

633 (620)

COU

RESERVE

الروضة العلمية في زراعة الخضراوات المصرية تأليف

من وقع عليه الاختيار المعلم كرواجيرار وترجمة

بمجة كل متقدي حضرة احمد افندي

ندي معلم المواليد الثلاث

بالدروسه الطيبه وفن

الزراعه بالمدراس

الحريه

4873

بولاية ١٢٩٠ هـ

136

INV 23680
REVENUE

(تهرسة الروضة البهية في زراعة الخضراوات المصرية)

مصحفة

٤	مقتمة
٧	الباب الاول كلام كل في علم النبات
٧	في الاعضاء الاصلية
٨	في الاعضاء المركبة
٩	في الاعضاء النباتية الرئيسة
١٠	في أعضاء التغذية ووظائفها
١٠	في الجذر
١٢	في وظائف الجذور واستعمالها
١٤	في الساق
١٥	في تكوين الساق
١٥	في ساق النبات ذي التلقين اى التى تقوم من الظاهر
١٨	في ساق النبات ذي القلقة الواحدة اى التى تقوم من الباطن
١٨	في ساق النبات العديم القلقة اى التى تنمو ارتفاعا
١٨	في وظائف السوق واستعمالها
٢٠	في الاوراق
٢٢	في وظائف الاوراق واستعمالها
٢٤	في الازهار
٢٥	في القرصات
٢٥	في التغذية
٢٨	في أعضاء التناسل ووظائفها
٢٩	في كيفية وضع الازهار
٢٩	في الزهر
٣٣	في التلقيح
٣٥	في الثمار
٣٨	في نضج الثمر
٣٩	في الثمر

٤٠	في الثمار اليابسة
٤٠	في الثمار الحسنة
٤١	في البزر
٤٣	في وظائف البزور واستعمالها
٤٤	الباب الثاني في الاراضى وما يتعلق بها
٤٦	الارض القوية والطينة
٤٧	قوتها الايفر ومقره
٤٨	الارض الخفيفة والرمل التباقي
٤٩	في الاراضى المنبسطة
٤٩	في الاوضاع العامة
٥٢	في السريقن والاسمدة والمصلحات
٥٤	في طمى النيل
٥٦	في السماد السائل
٥٦	في المياه المعدلة للسقى
٥٧	في السقى بالغمر وهو التغيرين
٥٧	في السقى بالرشح
٥٩	الباب الثالث في العدد والالات
٥٩	الرشاشات
٥٩	الروح المربع
٦٠	القاسم القرىساوى
٦٠	الشوكاذات القدوم
٦٠	المسبعات المانعة للرياح
٦٠	عربة اليد
٦٠	الصندوق ذو الثريجة
٦١	المصبغ المملكتليل الشرايح
٦١	النواقيس التى من فلبج
٦٢	الحبل
٦٢	سكين الهليون

الروح ذوالاثنان	٦٢
الناس ذوالشوك	٦٢
الخطاطيف المعدة لتفوذ الهواء في الصندوق ذو الشريحة	٦٢
الخطاطيف والايدي التي من الحديد المعدل رفع السناديق	٦٢
لشوك	٦٢
المسلفة	٦٢
الحصر	٦٢
طالوية البستانيين الذين يزعمون الخضراوات يباريز	٦٢
الجاروف الذي من خشب	٦٢
الجاروف الانجليزى	٦٢
المفراس	٦٢
الكرك	٦٤
الشرف	٦٤
الساقية	٦٤
البيرموتر	٦٤
بيرموتر طبقات السبلة	٦٤
الاعطية التي من زجاج	٦٤
الباب الرابع في عمليات زراعة الخضراوات	٦٥
الاراضى المتصدرة	٦٥
في السق	٦٥
في تماكب المزروعات	٦٥
في العزق بالناس العرساوى	٦٧
في قسا النباتات	٦٨
في طبقات السبلة	٦٨
في طبقات السبلة التي على شكل خندق	٦٨
في طبقات السبلة القليلة العرض	٧٠
في العزق الغائر	٧٠
في الحرثة	٧١

٧١	في تسوية الارض بالمسطحة
٧١	في تسليح السيوت وتجهيزها
٧٢	في سرجنة وجه الارض
٧٢	في القوس
٧٢	في التفريد
٧٣	في تنقية الحشيش
٧٣	في البذر
٧٤	في البقوثرا باليد
٧٥	في البذر خطوطا
٧٥	في البذر على طبقة من السبلة
٧٦	في ذلك الارض
٧٦	الباب الخامس في الزراعة
٧٨	في زراعة ابي خنجر الكبير
٧٩	في زراعة ابي خنجر المردى
٧٩	في زراعة الاسفيناخ المعتاد
٨٠	في زراعة اسفيناخ أوسترايا
٨٠	في زراعة أسنان السبع
٨١	في زراعة الاتاس النكيزو كل غره
٨٦	في زراعة أيام الصين
٨٨	في زراعة الايام المستتب
٨٨	في زراعة الباذنجان الاسود
٨٩	في زراعة الباذنجان القوطة
٩٠	في زراعة الباذنجان الصيني
٩١	في زراعة البصل
٩١	في زراعة البانبة المعتاد أي الجزر الايض
٩٢	في زراعة البصل المستتب
٩٢	في زراعة البصل الهندية ذات الازهار الصفراء
٩٤	في زراعة البصل المعتاد

- ٩٤ في زراعة البصل المبني
- ٩٥ في زراعة البصل الشتوي
- ٩٥ في زراعة البصل المصري
- ٩٦ في زراعة البصل البطاطس
- ٩٦ في زراعة البصل الصغير
- ٩٦ في زراعة البصل المستطيل
- ٩٧ في زراعة البطاطس المعتاد
- ٩٩ في زراعة البطاطس الاحمر يكي
- ٩٩ في زراعة البطاطس الحلو
- ١٠١ في زراعة البنجر
- ١٠١ في زراعة التراجون المبسط على الارض واسقناخ زبلانغة الجديدة
- ١٠٢ في زراعة التوت الارض المتسوية لفصول الاربعة
- ١٠٥ في زراعة الثوم
- ١٠٦ في زراعة الجرجير الارض
- ١٠٦ في زراعة الجرجير الخالد
- ١٠٧ في زراعة الجرجير المائي اى قره العين
- ١٠٨ في زراعة الجرجير المستقيم
- ١٠٩ في زراعة الجزر
- ١١٠ في زراعة حشيشة الثلج
- ١١٠ في زراعة الحماض العريض المتسوي الى يولي
- ١١١ في زراعة الحماض الاسقناخى وهو العرق المسهل
- ١١٢ في زراعة الحماض الدرنى
- ١١٢ في زراعة الخبازى ذات الاوراق المستديرة
- ١١٣ في زراعة الخردل الابيض
- ١١٣ في زراعة الخردل الاسود
- ١١٣ في زراعة الخرشوف
- ١١٤ في زراعة الخس المدور ذى الرأس
- ١١٥ في زراعة الخس البلى

صحيفة

- ١١٦ في زراعة الخبار
 ١١٦ في زراعة الزاوند المتوال من الصالب
 ١١٧ في زراعة الرجلة الذهبية
 ١١٧ في زراعة الرشاد
 ١١٨ في زراعة الريونين
 ١١٨ في زراعة الريحان الكبير
 ١١٩ في زراعة الساريت المعتاد
 ١١٩ في زراعة السرمق البستاني
 ١٢٠ في زراعة السلق الأبيض
 ١٢٠ في زراعة السلق الأسود
 ١٢١ في زراعة السلق الاثقر
 ١٢٢ في زراعة السلق ذى الاضلاع
 ١٢٢ في زراعة السيسرون
 ١٢٢ في زراعة الشاوت
 ١٢٤ في زراعة الثب
 ١٢٤ في زراعة الشكوريا البرية
 ١٢٦ في زراعة الشكوريا البرية الهشة
 ١٢٦ في زراعة الشكوريا الجعدية
 ١٢٧ في زراعة الشكوريا البيضاء دائما
 ١٢٧ في زراعة الشكوريا المسماة اسقارول
 ١٢٧ في زراعة الشمام
 ١٢٩ في زراعة القارون السنوى
 ١٢٩ في زراعة البطيخ
 ١٢٩ في زراعة الشعرا ملو والاتيرون الشجرى
 ١٣٠ في زراعة الطرخون
 ١٣٠ في زراعة الطمس
 ١٣١ في زراعة عنب الثب
 ١٣١ في زراعة القليل

- ١٣٢ في زراعة القمح البلدي
 ١٣٢ في زراعة القمح الاسود الطليط
 ١٣٣ في زراعة القمح الثعالي
 ١٣٣ في زراعة القمح البرية
 ١٣٣ في زراعة القمح الذي يؤكل
 ١٣٥ في زراعة القمح الاحمر
 ١٣٦ في زراعة القمح
 ١٣٦ في زراعة القمح
 ١٣٨ في زراعة القمح
 ١٣٩ في زراعة القمح
 ١٣٩ في زراعة القمح
 ١٤٠ في زراعة الكراث ابي شويشة
 ١٤١ في زراعة الكرفس
 ١٤١ في زراعة الكرفس اللقي
 ١٤٢ في زراعة الكرفس
 ١٤٢ في زراعة الكرفس الكري
 ١٤٣ في زراعة الكرفس اللقي
 ١٤٣ في زراعة الكرفس المسمى بروكولي
 ١٤٤ في زراعة الكرفس الصيق
 ١٤٤ في زراعة الكرفس البحري
 ١٤٦ في زراعة الكرفس
 ١٤٦ في زراعة الكرفس الخضراء
 ١٤٧ في زراعة الكرفس الخضراء المسكية
 ١٤٧ في زراعة الكرفس الخضراء البصلية او الدنية
 ١٤٨ في زراعة الكرفس الابيض
 ١٤٨ في زراعة القمح
 ١٤٩ في زراعة لسان الثور
 ١٤٩ في زراعة القمح

- ١٥٠ في زراعة لوبيا الجلبان
 ١٥١ في زراعة القوية الهليون
 ١٥١ في زراعة المش المستدير
 ١٥٢ في زراعة المسكة
 ١٥٣ في زراعة المقدونس المعتاد
 ١٥٣ في زراعة الملائة
 ١٥٣ في زراعة اللوخية
 ١٥٤ في زراعة النعناع
 ١٥٤ في زراعة الهليون
 ١٦٠ الباب السادس في شجيرة حديقة الخضراوات

(سأنا اناطوا والصواب الواقعا في هذا الكتاب)

خطا	صواب	صفحة	سطر
الاعم	الاهم	٢٣	١٥
الافان	الافان	٢٥	٨
كانت	كان	٢٨	٤
ونانيتها	ونانيتها	٢٩	٢٦
ونانيتها	ونانيتها	٤٠	١٥
البذر	البذر	٧٥	٥

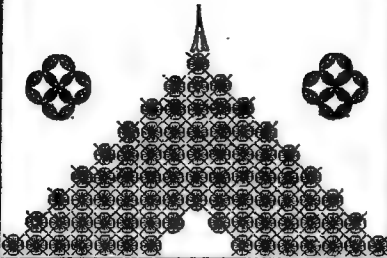
633 (620)

COU

ROSE

الروضة اليمية في زراعة الخضراوات المصرية تأليف
من وقع عليه الاختيار المعلم كرواجعوار ورجة
بجدة كل متدري حضرة احدا قسدي
في معلم المواليب الثلاث
بالمدرسة الطيبة وفن
الزراعة بالمدارس
الحربية

بولاية ١٢٩٠ هـ



بسم الله الرحمن الرحيم

ما تحلت رياض سطور الطروس وتجلت أداهم مسكن النجوم بانجل من تحلية
 صدور الأسفار بمحمد الملك العزيز القهار ولا غرت عنادل الضاح على منابر
 الرياض فاكل من قزبه المولى الرؤف الغفار فالجدة ممنوع طراتها الخضراوات
 وعجز طوائف النبات الى أشكال وطعوم وأزهار منها المشعوم وغير المشعوم مع أن
 الكل يسقى بماء واحد قبارك الله العزيز المجد حاوية من أعضاء النسل المذكور
 والانات ما به تغاير أنواع ملكته حيث هي من الممالك الثلاث حمد الازل شؤنه
 برياض الخضر دامعه وأواؤه بسحاب القبول دامعه وأكل صلات الصلوات
 وأجل نعمات التسليمات على دوحه روضة الجمال ومركز دائرة الكمال سيدنا محمد
 الذي ما ظلت الخضراء أنور من طلعه ولا اقلت الغبراء أنضر من نبته وعلى آله
 الذين أثمرت في قلوبهم بواسق محبته وضميه الذين أزهت بهم حدائق شريعته
 (وبعد) فيقول القوسل الى مولا ما بالجد القاروقى ابراهيم عبد الغفار الدوقى
 شيخ التعصيم بدار الطباعة أعانه الله على معضلات هذه الصناعة على لسان الماهر
 الأريب والكامل اليب مسقيم السدى عن هدى بجهة صكل مندى

حضره احمد اقتدى بنى معلم المواليد الثلاث بالمدارس الطيبة وعلم الزراعة بالمدارس الحربية انافع المواليد الثلاثة ما كانت وسيلته الحراثة وهو ملكة النبات الثانية ذات الاقص الثانية فان الاشتغال بها اشتغال بنى الزراعة وهي أجل من التجارة والصناعة وذلك انها أهم أسباب الرفاهية الثلاث وبها تكون معظم الثروة والتراث بل هي أصل السبيلين الآخرين اذا غنى عن غيرها لكل ذي شدة ومن فروعهما زراعة الخضراوات البهية التي تقوهم البنية الآلية لهذا صدر الامر الواجب الامتثال التحتم المقال من الكوكب المتلألئ ذي الخلم والعدل الخالى على لسان قطب دائرة الامارة وأمين أسرار فلك الصداه من قصر من واجب التماس عليه لسان شكرى سعادة أحمد باشا خبرى بتعريب كلب قدمه الى كريم الاعتاب صاحب الشهرة العظيمة والقدر والقيمة من انتهت تقارة الحدائق السنية والمتنزهات والمفروشات اليه الملم الماهر باريليه وهو كتاب في زراعة الخضراوات المصرية ذو أساليب بدعية فيه تأليف الماهر الشهير ومن هو من الزراعة خبير حيث وقع عليه في هذا الفن الاختيار المعلم كروا جبرار صاحب المهمة الكبيرة أستاذ حقيقة الجزيرة

سقى الجزيرة ذات الفوح والزهرة • بشاطئ النيل عطال من المطر

وخلد الله فيها دولة شرفت • بحريقة الاصل بالتعزيز واقطر

لما كان لي بد من الامتثال والمباداة الى تعريب الكتاب البديع المثل فتم لي في شهر واحد تعريبه ونقصه وتهذيبه مسارعة لوفاء بحق عبودية سيد سادات الامراء بهجة الديار والايام المتقطرة بمسحة اقواء الانام من سلك برعاياه أحسن سالك واعترف له بجميل السيرة سائر الملوك المحيية الى رعاياه المسبل عليهم غيث عطايه معز الجار باهانة التضار خديوي مصر العزيز المؤيد بالنصر والتعزيز الرافق بهممة الى كل مقام معتلى جناب اخفيل بن ابراهيم بن محمد على أدام الله ايامه العصرية ولا بر من ظلمات الظلم محمودة بساورة القصرية ولا قننت مصر مؤيدة العزائم مشيدة المحاطم برعاية انجلاء الكرام واشباه القنظام خصوصاً الوزير الشهير النبل الاصيل أقل الانجال وأكبر الاشبال وبالمعارف المشهورة والعوارف المنكورة والدولة والنجابة والرأى والاصابة من هو بالحسن التناحقيق سعادة محمد باشا توفيق رئيس المجلس الخصوصى ومن له ولاية العهد اوصى ثم الوزير صنو الكمال مظهر الجلال والجمال أسد العربين أشم العربتين مشير العالى ثلث الانجال مقدر المدارس والاوقاف والاشغال من به جيش الجورة ثلاثى دولته وحسين كامل باشا

ثم حضرة ثالث كرام الانجال من له في مضمارة الفصل أقبح مجال الممدود في قسطاس
الرجحان من غول الرجال حسن الصفات والاسم الحائز من حسن السيرة أوفى
قسم من اتخذه الهاء اتعاشا دولوا الوزير حسن باشا لازالت الايام مقيمة
بشعر علام واليالي حنينة در حلام هذا ولما شعرت بالامر المذكور صاحب
الطلعة البهية والنفس الالهية الزكية سعادة فاسم باشا ناظر الجهادية ثم مستشار
المدارس والاشغال والاوقاف من اسعف القيد كاتما المدارس كمال الاسعاف على
المقام والهسه مبارك الرأي ان ذهبت مدلهمة من تلافى بهذا طرائق التبع
وتدارك سعادتي باشا مبارك ثم سعادة الطبيب الالمى والماهر القودى أذكى
الالبية وسيد اطباء صاحب المسمى الحلى محمد بك على وكيل المعارف الطبية
والمدسة البشرية حتى كل من هؤلاء البدور على الاسراع في تعزيبه وتسهيله
وتقريبه بمبادرة منهم الى انجاز امرولى الامر على المهابة والقدر ولما طرقت فاته
بالوجه السابق المسبح الشريف من حضرة ذى القدر الشريف رب الذكاء والالمية
سعادة ناظر الجهادية أمر بتسليم بين يدي جنازه فحضرت فشتف مسامحة بلذيد
خطابه ورأيت من بشاشته وحله ولطافته فوق ما كنت أجمع وحياسه بصري
اليلم أرفع ولما تحت بدريحياه البسيم قلت في نفسي وقد أكسبته اكان عظيم
ما هذا بشرا ان هذا الامك كريم ثم أمر بجنازه سعادة باشا المولى اليه بارك
الله عليه عليه بأن يأمر بتسليمه وطبعه ليعود على الناس من يدنعه وبعد أن أجزلى
الانعام وعدنى بيزيد الاكرام لازالت الايام متعقبة وجوده والانام متباعدة بكرمه
وجوده وحيث نهي الكتاب القام واين وشاح الختام ميمتبار لوضحة الهيد
في زراعة الخضراوات المصرية وقد أن أن تشرع في المقصود بعون الملك المعبود
فنعول وبالله التوفيق وهو حسبنا ونعم الوكيل

• (مقدمة) •

لا يخفى ان جميع سكان الارض يتأثرون بطبيعة المنطقة التي يعيشون فيها قاترا بنوع
خصالهم وامرجهتهم وكيفية معيشتهم فساكن البالد الباردة يتقنون بكثير من
الحرم والمثرويات ونحوها من المتصلاات الازوتية وساكن البلاد الحارة يتقنون
باليسير قتلها كما هو متاهنيا كاون ما ينسر من الحرم لكنهم يا كاون كثيرا
من الخضراوات

وعال المصريين يؤكده قول من شاهد ذلك فان استعمالهم للبول كالصل والكرات
والجزر والسلطات بدون افوايه متجاوز الحد اذا اعتدنا على رأى بعض المؤلفين من

ان تفضيلهم للأول على غيره من الافاويه معروف من قديم الزمان وذلك ان فوازيه لما
 ذكر هذا البقل قال انصح كونه من اقدم النبات التي زرع كان اساس غذا عظيما
 المصريين وكانوا يرغبون فيه كثيرا حتى انهم جعلوه من جملة معبوداتهم وكانوا
 يستعملونه نقودا وهذا النبات يؤكل أخضر باليداء المصرية من شهر سنجير الموافق
 شهر (توت القبطي) الى آخر شهر مارث الموافق شهر (برمهات) ويا كلون أيضا
 مقسدا را حليما من كل من القسوع والتبعل والكرب والقنيط والباذنجان القوطية
 والباذنجان الاسود والشمام والقاولون والمبدلى المعروف بالصبدلاوى فاذا أضفت
 الى هذه المحصولات الحلبة التى يأكلها المصريون مدة شهر يناير الموافق شهر (طوبه)
 وشهر فبراير الموافق شهر (اشبر) والملاثة التى يأكلون كثيرا من غمارها الحديثة
 مدة شهر مارث الموافق شهر (برمهات) وشهر ابريل الموافق شهر (برموده) ينجم
 من كثرة الخضراوات التى تؤكل باليداء المصرية

ومع ذلك فلا ينبغى عاقلنا ان الزراع من المصريين يستقنون في حداثتهم جميع
 ما يمكن ان يتكئون فيما من النباتات اذ لم يعلمهم أحد الى الآن ما ينسب ان يعرفوه
 وذلك انهم الى الآن لم يكن لهم كثير من الزراعيين مدارس يتعلمون فيها شيئا
 بمدرسة الزراعة التابعة للمدارس الحربية يتلقون فيها دورس الجهاينة من المعلمين
 المواطنين بتعليم التلاميذ فحيث لا يجب في تأخيرهم بالنسبة لغيرهم
 ثم ان جنح كان الحاج ابراهيم باشا والى الحضرة الخديوية ادخل في حكمته اعتبارا
 مهمة تقتضى بالتعمير لولته ومن جملة ما ادخله أيضا الهليون والتوت والارضى
 والبطلان الخاوا والبطلان المعتاد التى ادخلت في عهدنا أيضا الكمامات وازداد
 الحدائق التى زودت فيها وهذه النباتات التى يصبرها بعض الأشخاص خفيفة
 المتفعة لا تفتنى أحسنها ولا تؤمن متفعتها فان بعض العلماء قال من زرع سنبلتين من
 القمح في أرض لم ينبت فيها الاسنبل واحدة يكون اتفق بلده من رئيس عسكري اتصر
 في المعركة

وقد التمت افندينا الخديوى الاعظم الى الحالة التى علم الحدائق بحكمته فقد بلغنا
 ان جنابه أعز في حديقة الجزيرة فخطا متسا للدراسة (١) بحيث ان القطار
 المصرى لا يحتاج الى شئ من البلاد الأجنبية في المستقبل

(١) مدرسة زراعة الخضراوات التى انشئت حديثا لدراسة النباتات التى يكون
 ادخالها نافع فى القطار المصرى وهى مدرستى المدرسة التى مارا لتعليم عليها الباحث لنا
 تجربة الاوراع ومشاهدتها

وزيادة على التعليمات العلمية والعملية التي تلقى للشبان من الزراعين في الجزيرة كلنا
 الكتاب المذكور بتأليف كتاب مخصوص في زراعة الخضراوات التي يمكن الحصول
 عليها في الديار المصرية فالتشاهدات والزراعة العملية بمصر سنة كاملة أياحت لنا أن
 نسارع الى ما مولد في السم الاكرم بتأليف الكتاب المذكور ونقول ان من اطاع
 على كتابه هذا وجد فيه منافع كثيرة فحصلنا عليها من التجارب التي أجريناها من
 طويلا

وسمع ذلك يجب علينا ان ننبه على انه لا جيل اجراء أهمل الزراعة مع الصياح لا يكتفي
 معرفة الاسماء التي أعطيت للنباتات المختلفة بل ينبغي قبل كل شيء ان يعرف بنيتها
 وشكلها ووظائف أعضائها والمشايم التي بها تنضم النباتات بعضها الى بعض أو الى
 غيرها من أجسام الكون وينبغي ان يعرف كيفية نمشة النباتات التي يلزم زراعتها
 فان من أراد ان يتعلم زراعة البساتين بدون أن يكون له أدنى الملم يعلم وصف الاعضاء
 ولا التفسيرولوجيا النباتية كن يريد أن يتعلم الطب بدون ان يتعلم تشريح الاعضاء
 والتفسيرولوجيا الحيوانية ونحن جازمون بمنفعة هذه المعارف فوجب علينا أن
 نجعل الباب الاول من كتابنا هذا مقصودا على دراسة هذه المسائل المهمة ونستعرف
 ان بنية النباتات ووظائفها تحصل منها دلالات جيدة لزراعتها ويتكون منها احد
 الاساسات الثينة لنزراعة البساتين

• (الباب الاول)
(كلام كل في علم النبات)

لاجل اجراء اعمال الزراعة المتعلقة على قانون كل مقبول يجب معرفة بعض كليات
من علم النبات خصوصاً معرفة اعضاء النبات والوظائف التي تقومها تلك الاعضاء
وقد تكفل بالاول علم وصف الاعضاء فان غاية معرفة الاعضاء من حيث اشكالها
ومقاتمها الظاهرية وبالثاني علم التفسير لوجيا النبات فان غاية معرفة وظائف تلك
الاعضاء
والاعضاء اجهزة أو آلات يتم تلواهر الحياة وتنقسم الى اعضاء بسيطة والى اعضاء
مركبة

والنبات كائن عضوي حي مجرد عن الاحساس والحركة الارادية وهذا التعريف
الوحيد كاف في تمييزه عن المعدن والحيوان فلا حاجة الى ذكر تعريف آخر من هذا فانه
يستنتج من الكلام الكلي على الاعضاء ووظائفها وليتنبه الى ان بقية النبات ايسر
من بقية الحيوان

(في الاعضاء الاعلية)

هي ثلاثة الخلية واللغة والوعاء ويمكن ان يقال ان اللغة والوعاء مطروان للغة
التي هي اساس تركيب النبات

فالخلية وتسمى بالموصله أيضاً تكون في حالتها المعتادة عبارة عن كيس صغير كروي
أو بيضاوي مكون من غشاءين ومغلق من جميع جهاته وبقي انضمت الخلايا بعضهم
بعض فتكون المنسوج الخلوي المسمى بالبرشم ثم تارة يتلاشى هذا المنسوج وحينئذ
فتبقى الخلايا على شكلها الكروي فتتركز فيها بالضرورة أخلية تسمى بالمسالك بين الخلايا
وتارة ينضغط هذا المنسوج فتتفرطح جدران الخلايا فتكسب حينئذ اشكالاً متعددة
الاسطوية مختلفة الاستطام فتسمى المسالك التي بين الخلايا نادرة أو مفقودة

واذا زال بعض الخلايا بسبب ما تكونت أخلية أكبر من التي ذكرناها نسمى بالقنوات
كما يشاهد ذلك في سوق نباتات القصب الخيلية

والمنسوج الخلوي متجانس الهيئة فبما سمي به مما عدا من المنسوجات مجرد النظر
اليه ويوجد تمييزه مما عدا ما تامل فيه بالنظارة العينية أو بالمجهر وسكوب ونسب صفة
خاصة به وهي انه يترقب بسهولة واحدة في جميع الاتجاهات

وكل نبات في حد ذاته سنة يكون من يكمن منسوج خلوي فقط وكثير منها يبقى على هذا
التركيب طوال حياته كالأصناف الفطر ومعظم النبات المائي وهذا المنسوج يتكون منه

أيضا الجزء المسمى أى الرخوم القوا كدقيق الساجو والجذور
المغذية التى لا يتقدم نموها لكن التحتم فى السن يصل منه فى معظم النبات تنوعات
فى المنسوجات

والقيمة خلية مستطيلة مغزلية الشكل ذات جدو مختلفة النض وبانضمامها يتولد
منها المنسوج البنى الذى يتكون منه هيكل كل نبات

ويعرف المنسوج البنى بمجرد النظر اليه وتقرقه فى انقسام طول الاليف أكثر منه فى اتجاه
عرضه وهو يكون معظم كتلة الخشب ومواد المنسوجات النباتية التى تستخرج من
الكتان والنبيل والابوابه (نوع من الصبارة) وغير ذلك

والاوعية أما ييب مستطيلة جدا تنفرع أو يتم بعضها بعض فتعطين على دوران
السوائل المغذية فى الأجزاء المختلفة من النبات والغالب ان يكون قطرها صغيرا
تقرى بالعين وحدها وفى جميع الأحوال يسهل تحقيق وجودها بإدخال سوائل متلوقة
فيها

وهذه الاعضاء الاصلية أو العنصرية الثلاثة التى ذكرناها حتى انضمت الى بعضها
بكميات مختلفة تكوّنت منها الاعضاء المركبة وهى تحتوى على مواد مختلفة جدا
وذلك كالنشاء والسكر والمادة الخشبية والزيوت الثابتة والزيوت الطيارة المسماة
بالادخان وبالاعطار أيضا والمواد اللزجة والسليس والاملاح المتبادلة وغير ذلك

(فى الاعضاء المركبة)

البشرة قصدت ارتباطا بين الاعضاء الاصلية والاعضاء المركبة وتوجد فى معظم اجزاء
النبات فمما تسمى فصلها وزرعها من الاوراق والسوق الحديثة وذلك يكون بتعطين هذه
السوق فى الماء ويمكن فصلها بدون ان تظن السوق المذكورة

وتتكون البشرة من طبقتين احداهما باطنية والثانية ظاهرة تسمى بالفلالة البشرية
فالبشرة الباطنية مسكوة ومن طبقة خالوية مقرطعة التصاقها بعضهم أقوى من
التصاقها بالمنسوج التى تحتها وهى مثقبة بثقوب كثيرة أو قليلة يكون كل منها على شكل
عروة محاطة بصوية وهذه الثقوب التى هى عبارة عن فوهات سميت بالسام البشرية
وهى تخدم لنفس النبات وحواقيها قد تتباعد وقد تتقارب بحسب الأحوال وهذه
السام البشرية توجد على الاوراق والاعضاء التى تنمى بها كما توجد أيضا على القروص
والسوق الحديثة

والوبر والابر تنسب الى البشرة أيضا وهى عبارة عن بروزات مخصصة من خلية
أو بطة خلايا وشكلها مختلف الدقة والغالب ان يكون خيطيا أو شعريا والوبر الى بسيط

ومتشعب شعبتين ومتفرع وتجنح وهلال ومنه ما يكون على شكل قلم التصوير
 وإذا كان العضو خالياً عن البرمعي املس وان كان حزيناً يسمى وبرياً وان كان الورب
 موضوعاً على الحوافي على شكل الاهداب أو شعر الخن يسمى هدياً وذقياً وان كان
 الورب من حيث المنظر أو الملمس يشبه الرغب والحاربر أو القطيفة أو الهوف أو القطن
 يسمى زغبياً أو حريراً أو قطيباً أو صوفياً أو قطنياً وان كان الورب كثيراً متيناً خشن
 الملمس يسمى قنفذاً تشبهاً بالبشر القنفذ
 والعادة ان تزول البشر من السوق العتيقة وهي لا توجد في النبات المائي ولا في معظم
 النبات الهلي أي ذى التركيب البسيط

والغلاة البشرية متصلة بعضها ببعض لا تشاهد فيه هيئة التركيب وهو متطبق
 على البشرية حكاهم يقوم مقامها إذا فقدت ويوجد في سائر أصناف النبات
 (في الأعضاء النباتية الرئيسة)

الأعضاء المركبة مختلفة ومع ذلك يمكن حصرها في عدد قليل من النحوضات رئيسة ترتب
 بكميات مختلفة بحسب الحاجة

ولما كان أهم الأشياء لحياة النبات التغذية والتناسل تنقسم الأعضاء الى قسمين أعضاء
 تغذية وأعضاء تناسل

فأعضاء التغذية تقدم لبقاء حياة النبات وهي ثلاثة أصلية الجذر والساق والاوراق
 ويمكن ان تضاف اليها الأزواد وهي أعضاء تنكثير أيضاً

فالجذر والساق والاوراق تسقى بالأعضاء الرئيسة أو الأصلية وذلك ما لا كرمها
 التي تخرج الاصل للأعضاء الأخرى والوجودها في البنين التي هي نبات صغير

ولنمثل لذلك بيزونات القول ومصورته مرسومة في شكل (١) فإذا انقضاء في الماء
 النار زنا بدير الاسترخاء غلافه البزري وفصله بسهولة ثم تأملنا فيه شاهدنا جمين

مجتبين من الظاهر ومطبقين على بعضهما البعض الباطني المستوي هما الفصان
 أو الفصتان المسماتان أيضاً بالورقتين البزريتين أو الأوليين لانهما الورقتان

الأوليان للنبات حقيقة
 فإذا انقضت هذين القسمين من بعضهما شاهدنا في محل تلاصقهما نباتاً صغيراً مختبئاً بين

هذين القسمين يسمى بالبنين
 ويشاهد في هذا البنين الجذر جهة الأسفل وهو مدبب ومعتدل يصير جذراً

والسويق نحو وسطه والغالب ان يكون اسطوانياً وهو الذي يصير ساقاً والزرع الصغير
 أو الريشة نحو الأعلى وهو زرع صغير مكون من ورقة صغيرة أو من ورقتين صغيرتين

وإذا أخذنا حب التمثح كما في شكل (٢) أوجب الذرة أو فواقل الح مثالا لا يقبضه إلا
فلقة واحدة

وهنا البعض نباتات مجردة عن الجسم القلق والجنين وذلك كالكسرخس والاشنة
والقطر وهو المعروف بعيش الغراب فالجسم الذي يحصل بواسطته التكاثر في هذه
النباتات هو عبارة عن كتلة متجانسة لا تشاهد فيها اجزاء الجنين التي ذكرناها

والاجزاء المختلفة التي يتكون منها الجنين قد تكون واضحة دائما كما في القول وقد

لا تكون واضحة لكنها بالانبات تفقد وتفويتا في غير ما يسهولة

وتغير عدد القلق صفة مهمة جدا تنفصلها صفات أخرى أيضا وينبني عليه تقسيم

النبات الى ثلاثة أقسام عظيمة طبيعية ذكرها جميع النباتين

القسم الأول النبات ذو القلقين أو الذي يقوم من الظاهر وجنينه ذو قلقين كما

في القول والولياء والوز والبوط وغير ذلك

والقسم الثاني النبات ذو الفلقة الواحدة أو الذي يقوم من الباطن وجنينه ذو فلقة

واحدة كالتمح والذرة والتخيل وغير ذلك

والقسم الثالث النبات العديم القلقة وهو مجرد عن الجسم القلق والجنين كما في

السرخس والاشنة والقطر

(في أعضاء التغذية ووظائفها)

(في الجذر)

هو الجزء السفلي من محور النبات والمعادن ان يفوس في الارض ولا يشاهد فيه اللون

الاخضر أصلا ولا يحصل في الحالة المعتادة أو أتا ولا أذرا أو شكله مستدير عن

العموم منتظم بالكثرة والصلابة ولا يكون زاويا أصلا وهذه الصفات تميزه عن الساق

الارضية التي تتغير به وقت حكم عليه فيما بعد

وينشأ الجذر في الغالب من الجذير أو جذوفيه به اختلافات عظيمة في أقسام النبات

الثلاثة

ففي النبات ذي القلقين أي النبات الذي يقوم من الظاهر يكون الجذر عبارة عن محور

أصلي يسمى بالجنين تخرج منه فترعات جانبية وهذه السببية هي هذا الجذير عظاما

وتارة تنقسم الجذبة الى غور من الارض وتارة تنقسم قصيرة وتنقسمها فترعات جانبية

تتحرف اقلية قريبا من وجه الارض ولتأميزوا الجذور الى محورية وزاحفة ولهذا

التمييز تطبيقات في فن الزراعة كما سيأتي

وفي النبات ذي الفلقة الواحدة أي الذي يقوم من الباطن لا يشاهد من واصل بل حله

محاور غلظها واحداً منفرعة كثيراً أو قليلاً وهذه الجذور تسمى مركبة سومية
أوليغية
وتتقسم الجذور إلى جذيرات تنفرع بدرجات مختلفة والاقسام الانتهائية الحقيقية
جذاتها المسماة بالالياق الشعرية وهذه الالياق الشعرية لا تبقى دائماً فانها تذبل
وتموت على الاجزاء الحقيقية من الجذر فتسمى **جذور الياق جديدة غير هاعلى**
اطراف الجذور الحديثة أى المتولدة جديداً
وعلى العموم ازالة المحور ونضطر الجذر الى أن يكون تقزعات جانبية فبعض الكيفية
يصل الجذر المحورى الى جذور اخف وازالة جزء من الجذر الفاظة **تكون**
تتبعها تولد الياق شعرية كثيرة على الجزء الباقي منه وهذه الصفات ينتج بها في نقل
الاشجار
وحالة الطبقات السفلى أى الارض السفلى داعية عظيمة لتولد الجذور وتولد الالياق
الشعرية وقد شوهد أيضاً ان جذور النباتات السنوية ذوالياق شعرية أكثر من جذور
النبات الذى يعيش سنتين
والشكل الظاهر للجذر يختلف جداً فالغالب ان يكون مخروطياً مستطيلاً كثيراً
أو قليلاً برؤءه المغليظ هو الموضوع فهو عقدة الحياة أى نقطة اتصال الجذر بالساق
وقد يكون الجذر اسطوانياً مستطيلاً وقد تشاهد فيه انتفاخات فيسمى حينئذ مغزلياً
كأفى الجزر أو لفتياً كأفى الفستق أو ذا انتفاخات كأفى القندول ولا ينبغي ان يلبس
عليك الجذر وذو الانتفاخات برؤس البطاطس المعتاد والبطاطس الأمريكى فانها
في روع جذرية تتولد تحت الارض
وهناك جذور تتولد على نقت أخرى من النبات تسمى بالجذور الهوائية وبالجذور
العارضية وأكثراً تشاهد في نباتات البلاد الحارة كأشجار النخل وشجر دم الأخوين
وتين البنغال وهو ذلك لكننا نشاهد أيضاً في كثير من نباتات آخرتسب الى بلاد
مختلفة وعلى العموم في النباتات ذات الطاقة الواحدة كالقصبة النخيلية والقصبة
التييلية وغيرها تقوم الجذور الاولى التى تتولد من الجذر بعد مضي زمن وقيل موتها
تتولد جذور عارضية على العقد الاولى من الساق فتقوم بمقام الجذور الاولى
في تغذية النبات وأكثراً تشاهد في نباتات البلاد المداوية كالتين المقدس وتين
البنغال ينفخونها الهوائية المتدلية على قرونها تمتد حتى تصل الى الارض ثم تنفوس
فيها فتسكون منها أقواس مخضرة لطيفة المنظر ويوجد في جزيرة الروضة من البحار
المصرية شجرة لطيفة من تين البنغال وهذه الشجرة التى فروعها تغطي سطحها من

الأرض مساحتها ما تستمر في مزارعها من الدوق دومون
 وفي أحوال كثيرة يمكن ولله هذه الجذور حسب الإرادة كما يحصل ذلك في العقل
 والترقيدات ولا ينبغي أن تقلع فروع الغناب وخصوصاً تلك التي تنبت على الجذور
 عارضة كما يشاهد ذلك في الفرة
 والغالب أن تكون الجذور غائرة في الأرض لكن النبات الملقى له زيادة عن الجذر
 المتناذر ما يح في الماء ومن النباتات ما ينبت على الصخور كما في المنشور وما ينبت
 على نبات آخر كما في الدبق والايوسيبست والهاولونوليه وهما من النباتات الطفيلية
 وينقسم الجذور بالنظر لقوامها إلى الحية أي دخو كما في النخيل والجوز ونشائي كما
 في الداليا والسلب وخشبى كما في الاشجار والشجيرات
 وتنقسم الجذور بالنظر لمكانها إلى سنوية وذات حنتين وذات ثلاث سنين ومعمرة
 بحسب كونها تعيش سنة أو سنتين أو ثلاث سنين أو أكثر
 وأما الفروق التي بها تتميز الجذور عن السوق فتندكرها في بنيتها الساق أي تأليفها
 والجذور في جميع النباتات تكون في حداثتها من منشوج خلوي فقط أو برخم ولا
 تتوابعه الألياف والأوعية إلا فيما بعد ففي الجوز والنباتات التي تعيش سنتين يكون
 الجذر الحديث ليناً طرياً وفي السنة الثانية تنمو تحت الساق يشاهد في مركز الجذر
 منشوج خشبي كثير جداً
 وهذه الصفة تكون أكثر وضوحاً في الجذور والمعمرة أي التي تعيش سنين كثيرة
 وخصوصاً في جذور الاشجار والشجيرات فيكون الجذر مكوناً من طبقات
 خشبية متعددة بتعدد السنين فتتكون منها كل سنة طبقة ويتميز الجذر عن الساق بخلاف
 مركزه من التضاع وكون بشرة لا يشاهد عليها طرير ولا مصلح قشرية هذا في النبات
 ذي السنتين
 وأما النبات ذو الثلاثة الواحدة فإن الخزم البنية الوعائية الجذور تكون منضمة فهو
 الجذر المركزي من الجذر على شكل منطقة دائرية يتكون منها شبه عقد مشغول باطنه
 بألياف ليفية

(في وظائف الجذور واستعمالها)

تقوم الجذور في الأرض كثيراً أو قليلاً وتحميها من مركزها ولا تقوم كلها باسمولة
 واحدة بل يختلف ذلك باختلاف طبيعة النبات وسننه وقوته مع النظر لترتيب
 الأرض ودرجة صلاحيتها
 فالجذور على هذا تساعد على تثبيت النبات في الأرض فتكسبه نقطة ارتكاز

ونبتت تختلف في القوة والضعف بحسب نموها ونحوها بحسب انفعالها الرأسي
أو الأفقي والقوى التي تصل اليه ولهذا السبب اذا صادفت الرياح العاصفة شجرة بلوط
تكسرها ولا تقطع جذرها لأنه رأسي واذا صادفت قفلة اقتطعت جذرها من الارض
بسهولة لانه أفقي

وأهم وظائف الجذور امتصاص المواد المغذية التي في الارض ويحصل ذلك باطراف
الانابيب الشعرية وتكون في هذا دليلا على ان النبات ذو الالف شعرية كثيرة
والظاهرة التي بها ينفذ السائل المغذي في النبات تسمى (أندوسموز) أي الامتصاص
الى الداخل وهناك توضيحها فاذا وحل سائلان مختلفا الكثافة ومنفصلان بفساء
حيوانى أو نباتى كثافته أو غلاف غيرى دقيق فإنه يحصل تيار من دوج مختلف من أحد
السائلين الى السائل الثاني وذلك يكون من خلال الفساء ومع ذلك فالسائل الأقل
كثافة يتدفق بمقدار كثير في السائل الأكثر كثافة

ولا ينبغي ان أطراف الالف الشعرية مكونة من منسوج خلوى حديثة تشكل بصارية
منسوجة كثيفة جدا فالسائل الظاهري أي الماء المحتوى على المواد الذائبة المكتسبة
من الارض يتدفق في هذه المنسوجات بخاصية الاندوسموز
وتركيب الارض الكيماوى وصفاتها الطبيعية ومقدارها فيها من الماء لها تأثير
عظيم في امتصاص النبات المواد المغذية والمفصول من الاعمال الزراعية تنوع هذه
الاحوال تنوعا عظيما بحسب خواص الارض والتسميد بالسريع والتقليب أي
الحراثة والعزق

وعلى مقتضى ذلك كبر نفق الصف على الجذور ونحوها الالف الشعرية وقت نقل
الاشجار وغيرها من النبات ومع ذلك اذا اتفق جفاف هذه الاعضاء أو انها كلها
ينبغي تجهيزها بتقليمها بآلة حادة لينفذ السائل المغذي فيها طن الاوعية مباشرة
حينئذ بخاصية الشعرية

ولا تكثر الجذور من الماء الذي في الارض فقط بل منه ومن الهواء ذال هو امضى ودرى
لها أيضا ولا ينبغي ان تكون اجزاء الارض مختلفة ذاتها السهولة فتقود الجذور فيها
وتوصل الى هذه التمييز الجرائد والعزق بالآس أو بالروح والهرس وهو ذلك من
الاعمال وهناك تصور باطل شائع وهو ان الجذور تبحث عن الارض الجسدة فقزم
أجل ذلك تحت الجسدة أو الخنادق بحسب احتياجها والحقق ان هذه الاعضاء تنمو
بقوة مبررة كلما كانت اجزاء الارض أكثر فضلا وكانت محمية على كثير من
الاصول المغذية فاذا كان النبات مغروسا في الحد الذي يحصل أرضا جديدة فمن أرض

زيدية فان جذوره تمتد زيادة في الارض الجديدة اكثر من امتدادها في الارض القديمة
وقد اخطأ ايضا من زعم أن للجذور خاصية انضاب الاغذية لموافقة لها والحق انها
لا تنصير الامور ذاتية في الماء ذوبا فاما لكم اتقبلها كلها على حد سواء ثم لا تنصيرها
بنسبة واحدة فهذه الظاهرة طبيعية محضة لا انتقائية وعلى كل ينبغي اعتبار كونها
لا تنصير المواد المذكورة بنسبة واحدة فان ذلك أحد الاساسات التي تبنى عليها النظرية
تماثل المزروعات

وقد استقنا أن الجذور لا يحمل أوزانها ولا أوزانها عاكدة لكن قد يتفق أحيانا في الراحة
أن أجرام هذا الضواقي تتوحد معها الألياف الشعرية تتوحد معها نروع وهذا انما ينشأ
عن سكون الجذور في جدها فبما أنهم كمنه كالوجود في جميع النبات أيضا فتقوم
بكميات مختلفة بحسب الاحوال وحيث يتباين أن تحصل من الجذور واسطة
لتكاثر النبات

وفي فن الزراعة يستعمل بعض النبات وهو الذي جذوره تنفزع وتمتد الى بعد عظيم
لصلابة الاراضي ذات الاجزاء المتخللة وذلك كل رمل والاتكام الرملية وحواف
الطرق وبجاري المياه لكن قد يتفق ان النبات المذكور يستولى على الارض فيصيرها
عسرة الحرثه فقل الزراع العاقل ان يجري اعماله بحسب ما تقتضيه الاحوال

(في الساق)

هي الجزء المساعد الهوائي من محور النبات وهي تنمو في اتجاه مضاد لاتجاه الجذور
وتبعث عن الهوام الضوئيه فتمد لجل الاوراق وغيره من أعضاء النبات
وجميع النبات المرتقي في السلم النباتي له ساق لكن قد يكون قصيرا جدا يكاد
يكون معدوما والنبات الذي بهذه المقاييس يسمى عديم الساق وذلك كزهرة الزبيب
والسنبل والزعفران والبصل

وانواع السوقلها هيئات وصفات ظاهريه واضحة فتسمى لاجل ذلك باسماء مختلفة
فالها الجذع وهو ساق خشبية صلبة الحجم مخسر وطية مستطيلة أي ثخينة فهو
قاعدتها ذات خفي الدقة كما ارتفعت والجذع عارضا فهو جزء الساق الذي يمتد
مخوثرته العلوى الى فروع ثم الى فروع وهكذا وهو يمزى الى النباتات ذوات
الفلقتين أي التي تقوم الظاهر وذلك كاللوط والاسع والتين والجنار والسنت
وثانيها الساق الخلية وهي اسطوانية وثخنها واحد فهو قاعدتها وثخنها وقد يكون
وسطها منتفخا والغالب ان تكون بسيطة ويترأى تكون منقرعة وهي مزينة فهو
قمتها وأوراقها وهي لا تشاهد الا في النبات ذي الفلقة الواحدة أي الذي ينمو من

الباطن كالنخل وشجر دم الاخوين وشاهد ايضا في بعض انواع من ذى القلقتين
وعديم الفلقة كقصبة كل من السيقاس والياباز وأنواع السرخس الشجرية
وثالثها الساق الناصورية أى المحوفة بالباطن وهى ساق بسيطة وريشوان تكون
مستقيمة ويحور فيها باعتبار عالم اوق يوجد فيها مسافة فمسافة عقد أو حواير تخرج
منها أوراق مخدبة وهذه الساق خاصة بنباتات القصبة الخيلية كالقمح والشعير
والشوفان أى الزيم

ورابعها الساق الارضية لنبات المعمر أى الذى يعيش سنين وتولد منها فروع
وأوراق وأزهار ونبت هذه الصفة تميز عن الجذور وهى تشاهد فى السوسان والبردى
 وأنواع السرخس الحشيشية

ثم ان الساق بالنظر لقوامها قد تكون حشيشية وقد تكون خشبية ولذا قسموا
النباتات الى قسمين عظيمين أحدهما النبات الحشيشى وثانيهما النبات الخشبي
كالاثمار وبحث الاثمار والشجيرات وقد تكون الساق مصغرة وقد تكون محنوقة
أو اسفنجية أو رخوة أو صلبة أو لينة قابلة للانثناء أو قابلة للكسر أو لجمية

وتقسم الساق بالنظر لشكلها الى اسطوانية ومضغوطة وثلاثية الزوايا ورباعيتها
وخماسيتها وعقدية ومفصليّة ودقيقة وخيطية

والساق بالنظر لغير ذهابها أو اقرارها تكون بسيطة أو متفرعة أو عارية أو مزينة بأوراق
أو حاشيف وبالقبة لحالة سطحها تنقسم الى ملساء ووبرية وخشنة وشوكية وبارية
ومخططة وذات عيازيب ومشققة

وتنقسم بالنظر لاتجاهها الى مستقيمة وهى التى ترتفع رأسية وإلى أفقية وهى التى
تسطح على الارض وناعضة وهى التى تكون مضطجة معلى الارض أو لا تم تنفض
ومنسقة وهى التى تصعد بسلامتها على الاجسام المجاورة لها كإلى جبل المساكين
وملتفة وهى التى تلتف حول الاجسام التى تحملها كإلى العلقين

(فى تكون الساق)

يوجد فى تكون الساق خصوصيات مهمة ينبغى لنا ان نذكرها مع الايجاز فنقول
قد أسلفنا ان الساق فى جميع النبات تكون فى حدة منها مكتوفة من مفرج خلوى
وان الالياف والاروعية تتولد فيها فيما بعد لكن يوجد فى هذا الفوا اختلافات عظيمة
فى أقسام المملكة النباتية الثلاثة فينبغى لنا ان نذكر كلا على حدة فنقول

(فى ساق النبات ذى القلقتين أى التى تنمو من الظاهر)

مضى تكون المنسوج البنى الوعائى فى هذه الدوق اكتسب شكلا دائريا فتكون منه

اسطوانة مسطحة تفصل التسوج الخلودى الى جزأين أى الى منطقتين متغيرتين
احدهما باطنية تحيط بالصانع والثانية ظاهرة تسبب القشرة فهذه اهورن كيبساق
النامتذى القلقتن فى السنة الاولى من سنه

وفي النباتات الخشبية السنوية وفوات السنين والمعمورة لا تقاوم في السابق هذا
التركيب البسيط التمدد كونه

وفي النباتات الخشبية أى الاشجار وقت الاشجار والثمار تبقى المساق وتكون فيها كل سنة طبقة جديدة من مسودات ولين وعانى ينقسم الى منطقتين كل مسودات اللينى الرطابي الذي ذكرناه فينبغ من ذلك بعد مرور سنوات مجموعان من طبقات أحدهما ما لم يتكون منه الخشب أو المجموع الخشبي وثانيهما ظاهر يتكون منه القشر أو المجموع القشري

والنقبة على ان كل طبقة شوية تتكون في المنطقة التي تقابل الجزء الخلفي من الجزء
القصري ولهذا السبب من الطبقة الحديثة

ولا جيل اختاروا القتل اذا ما مثلوا في سبيل الله فماتوا شهيداً ولا جيل يشهد بانهم شهداء
بما فعلوا من اجل الله فماتوا شهيداً ولا جيل يشهد بانهم شهداء فماتوا شهيداً (٣)

فالقناع يوجد في مركز الثبات وهو على شكل اسطوانة مستطيلة أو مخروط مستطيل
في هذا المركب من مذوج خلوي فقط ويحيطه أخضر في حد ذاته شبه لكنه فيها بعد
التي تسمى لوانا مختلفة من الأبيض إلى الأحمر

والنخاع مشمول بالقضاء الطاعية المكونة من طبقة دقيقة جدا من الياف مختلطة
البرية

والخشب يتغل مغطاه الساق التي منها بعض شجرات وهو مكون من الباطن ذات جدير
خفية ومن أوعية ذات سمع متوسطة تتكون منها طبقات ذات مركز واحد عددها
كعدد السنين التي عاشها الشجرة فتكون واسطة سمها تعرف سمها وكثافة كل من
هذه الطبقات فأخفى التزايد من الظاهر إلى الباطن ولما كانت المادة الخشبية تتراكم
في الطبقات إلا كثرة ما ينبغ من ذلك أن كثافتها ولونها يأخذان في التناقص من المركز
إلى المحيط والذال ان يكون الخشب منقسم إلى قسمين أحدهما الخشب الصادق
هو أكثر كثافة وصلابة وثاؤنا وثانيهما الخشب المكاذب أو الخشب الأبيض وهو
أكثر رطوبة وأقل ثلثاؤنا وأكثر شربا بالسوائل التي تغتذ به بمرحلة

هذا الاختلاف واضح جدا في الأنوم، وشب الكايلي والقرعاج وهذا الانحدار
 نراه تظهر كأنها مكتوبة من انشب الكاذب فقط وهي المعادلات انشب الانض

كالمنصف والحور

ويختلف سمك الطبقات الخشبية بحسب اختلاف قوة الابات وضعفه التابعين
لاحوال مختلفة وذلك كخصوبة الارض والاقليم والرطوبة وطبيعة الشجر وسمه
والاشعة الضاعية فمن خلال الطبقات الخشبية متشعبة من المركز الى المحيط وهي
مكونة من منسوج خلوي وبواسطتها يصل النخاع بالقشرة

ولننبه على ان الخشب في النبات ذي الفلقين يتكون من الظاهر والباطن اي
ان الطبقات الحديثة تتصل بالظاهر ولذا سمى بالنبات النامي من الظاهر
وعكس ذلك يحصل في القشرة فان الطبقات الحديثة منها تتكون داخل الطبقات
العتيقة

والطبقات الكائية موضوعة بعد الخشب الكاذب وهي مكونة من الياق مبنية جدا
يتصل منها اغلب مواد الخشب وجان المسخر جنة من النباتات مثال ذلك الخشب واللبان
والثوت والريزفون وغير ذلك وفي كل سنة تتكون طبقة كائية وهي ارق من طبقة
الخشب يكسبها لونه لانه لا تتناثر منكون بعضها فوق بعض كاوراق الكلاب ولذا سميت
بالطبقات الكائية ويخالط الالياف المكونة لها اوعية ذات طبيعة مخصوصة

وبادامة البست من الاجزاء المختلفة التي تتكون منها القشرة يرى الغلاف الخشبي
او الناموس المسمى ايضا بالطبقة الخضراء وهو مكون من منسوج خلوي متلاش محتمل
على مائتة خضراء ثم الغلاف القليلي او الطبقة القليلة ويسمى ايضا بالقلبي وهو
اسفلي احمر كثير الانتشار في الفراخ والاسبير البري واهم كثر انتشاره في البوط
القلبي ثم البشرة التي اسفلهذا هو التي يتكون منها الغلاف الظاهر لسوق
الحديثة ثم نصل ونزل بعد ذلك من الطبقات الظاهرة من القشرة تتصل بالباطن
هشة الواح او اشربة والطبقة التي انكشفت فتمت تتكون منها بشرة كاذبة ثم نزول
عما قليل وهكذا

وكثيرا ما يشاهد على القشور الحديثة نائل قليل ناشئة من الغلاف الخشبي فيتكون
منها شربة فتتقوى ظهرت خارج الطبقة القليلة وهذه النائل تسمى بالعدسات
او بالقدرد العنسة

ومن النباتات ذات الفلقين ما يشاهد في تركيب حلقها خصوصيات يفتي معرفتها
ونكتفي منها بذكر نباتات التفصيل الخروطية اي النباتات التي تنضج خشبها السادس
بمجرد عن الاوعية ويكون فقط من الياق ذات جدران سمكة كمنظمة بصارات وانضوية
تجتمع في فجوات موضوعة تحت القشرة والاشعة الضاعية دقيقة قليلة الواضوح

جدا

(في ساق النبات ذي القلعة الواحدة أى التى تقوم من الباطن)

يشاهد في ساق هذا النبات في السنة الاولى بعض حزم ليفية على هيئة دائرية ومباعد
تبقى الحزم المذكورة متوزعة في وسط المسوح العلوى بدلا ان تنضم على هيئة طبقات
ذات مركز واحد وحينئذ لا يشاهد في الساق المنصكورة فتقاع ولا قناة نهائية ولا
طبقات خشبية ولا اشعة فتقاعية

والحزم البنية الوعائية التى هى قلبية وتتباع عدة لمركز الساق قصيرا كثر عددا
وقرا كما وثقنا كلما تقرر بناء من محيط الساق قد يكون على هيئة منطقة متدرجة ضاربة
للسواد فينتج من ذلك ان كثافة الساق تأخذ في التناقص من الظاهر الى الباطن كما
يشاهد ذلك في ساق التيفل فاستقبول من ذلك ان الساق المذكورة تقوم من الباطن

الى الظاهر

(في ساق النبات العديم القلعة أى التى تفرار تقاعا)

ساق هذا النبات يظهر فيه ان اشتغل بعمل النبات خصوصيات مهمة فليكنها الطولها
لا ينضم على ذكرها كما كنا هذا اولى بل على ذلك ليس لها استعمال في العمل ولتقتصر على
ذكر سوق السرخر خصوصاً الأنواع الشجرية وسوق البريل ولما كان النبات العديم
القلعة ذميل واضح الى القوار تقاعا سميت بالتي تفرار تقاعا

(فوطا تق السوق واستعمالها)

السوق والقروع تقدم للاهتمام والتجوير فشرتها احدثت لكن الوظيفة
الاصيلة لهذا الاعضاء هي ان تنقل الاغذية المتممة من الارض فيجذبها الى
الاجزاء البعيدة من النبات وهذا الانتقال يحصل خاصة بالوعية المنتشرة في بنية
النبات وهذا الظاهر هي المسماة بالدورة

والهسلرة المتغاوية هي السائل القى متى امتصته الجذور وتتويع في الاجزاء
المتفرقة التى مر فيها يدور في النبات كما يدور دم الحيوونات تقريباً فيستدق بالارتفاع
من اطراف الالباف الشجرية الى قمة النبات وفي الاشجار ترتفع العصارة السنغوية
في جميع اجزاء الجسم الخشبي التى تكون على حالة خشب كائىب وهناك تيات كسماق
الورجينا تستعمل فيه كل طبقة من الخشب الكائىب تكوّن في فصل الربيع الى
خشب صلب في فصل الخريف فاذا ازمنت حلقه من القشرة في هذه النباتات فان
الخشب الصلب الذى صار عارياً يجب وحينئذ قطع صعدا العصارة السنغوية
ويجوز النبات

وترتفع العصارة النفاوية في جميع الاعضاء لكنها تسير بها كسيرة في الارضية ولا
كانت هذه الارضية تستقر عن العصارة قبل غيرها من الاعضاء يستعمل فيها هذا

السائل بالهواء

وتأخذ العصارة النفاوية في الصعود في اواخر فصل الشتاء وخصوصا في فصل الربيع
فلا تطلع فروع في الفصل المذكور فلها مستقر خاص ثم حيلان كثير وقليل من
سائل يسمى بالدموع يشاهد ذلك في الصكرم بوضوح ونصوصا في التبت المسقى
باللاشنة (عيسون) وهو المبروف في اللغة الداربية بكرم الغنداء

لكن اذا كانت السنة ذات حرارة كافية وكان الايات متصلا كان حركة العصارة
النفاوية تتبدى فائيا في اواخر الصيف وتستقر على الصعود الى فصل الخريف لهذا
السبب حيث يصار اغمطس الموائق (مصري) والعصارة الخريفية وبالعصارة
الثانية وتأخذ هذه الظاهرة في الوضوح زيادة فزيادة كلما تقاربنا من الاطالم الاكثر
حرارة من غيرها حتى نصل الى المنطقة المدارية التي يكون فيها الايات مستقرة اغلب
السنة

والاسباب التي بها تصعد العصارة النفاوية في التبت عديدة فمما لا دوسوز الذي
أسلفنا ذكره وهو عين على دوران العصارة في التبت اوجرا طبيا لمت التكونه كلها
من منسوج خلوي ومنها الخاصية الشعرية وهي القوة التي بها ترتفع العصارة
النفاوية في الايات النيقة المسجلة بالاياب الشعرية لانهم شبهوا ظاهرا بعض
الشجرة

والاخر طرف ساق عذينة أو قرع مطوع قطع استويا لا تحاد في الماء فان هذا
السائل يصعد في باطن اوعيمها ولهذا اتفق صاحب الازهار رطبة أي عند ان الرطوبة زمانا
ومنى امتصت الازهار والعصارة النفاوية من الاجزاء المجاورة لها صكت الوراق
وتصاعدت منها بخارا حارا في تلك الاجزاء فترأى على بسائل آخر وهذا التأثير المستقر
له دخل عظيم في الدورة

ومن الاسباب التي تعين على صعود العصارة النفاوية الايديات الكيميائية التي
تحصل في باطن المنسوجات والتغيرات التي تحصل في طبيعة السوائل ودرجة الحرارة
بدرجة كثافة الهواء ورطوبته

وكما صعدت العصارة النفاوية في التبت فوزعت على الاجزاء الجسمية منه ايضا
حتى نصل الى الفسرة وفي اثناء سيرها يتقوثر كيمياء على الهواء فتتصلق باذابة الجواهر
المختلفة الراضية في الاعضاء التي تدور فيها العصارة المذكورة وتؤدي انقباض جدد شجرة

جده تنقيب في ارتفاعات مختلفة واجتفى السائل الذي يسيل من كل ثقب على حدة فان
كل ما اجتفى من ثقباً أكثر ارتفاعاً يكون أكثر كثافة وحينئذ العصاراة اللينة اوية
من ابتداء صعودها تغذي النبات ثم تصل الى الاوراق فيصل فيها التنوع الاخير الذي
مذكور عليه فيما بعد

وطالما طال النباتيون بوجود عصاراة لينقاوية نازلة وقد انكروا منفسهم الا ان فلا
يقال الا بوجود عصاراة لينقاوية مساعدة وعصاراة لينقاوية منفصلة
والسوق والقروع تحصل منها وما يربط لكثير النباتات فان هذه الاعضاء تستخدم لعمل
الغلي والترقيق بل وأغلب أنواع الطعيم

(في الاوراق)

هي زوايا نباتية تتولد على السوق والقروع والغالب ان يكون لونهم اخضر وشكلها
مفرطاً وهي مكونة من حزمة ليفية وعائية منبسطة مسكناً أو قليلاً ومن منسوج
خلوي يتفلقها ويغذيها خصوصاً النخس النباتات

وتتكون الورقة التامة من ثلاثة أجزاء اولها عرض هو قرص الورقة وثانيها دقيق
هو الذئب وثالثها امتدادان غشائيان موضوعان في قاعدة الذئب هما الاذنيان
الورقيان وقد يلحمان فيكون منهما عمود الورقة

وتعوز هذه الاجزاء مصنف كثيراً بل الغالب ان يزول منها جزء أو اثنان فالاذنيان يزولان
في كثير من الاحوال وزوال الذئب نادراً مع انه يشاهد في كثير من النبات وأما
القرص فهو الجزء المهم والاوراق المجردة منه قليلة العدد

والذئب يتكون من الباف أو عية تخرج من الساق متجهة حزمة واحدة وهو قد
يكون اسطوانياً وقد يكون جزؤه العلوي مضغوط الحافتين على شكل ميزاب وقد يكون
مفرطاً وقد يكون جناحياً وقد يكون عريضاً فيصير الساق المتصقب به وقد
يستعمل الى شوك أو الى سوك

ومنى بقيت الحزم اللببية الوعائية متضامة كما في الصنوبر كان شكل الاوراق خطياً
ولهذا انتهى خطية لكن العادة ان ينقسم الذئب الى جله حزم تسمى بالاعصاب وهي
تنقسم الى اعصاب أدنى منها وهكذا فتكون أعصاب أولية وثانوية وثالثية ومن هذه
الاعصاب يتكون هيكل الورقة وتكون موضوعه بكيفيات مختلفة وتستخدمها في
مهمة تمييز شكل الاوراق

ووضع الاعصاب يكون بكيفيات مختلفة في الاوراق البسيطة ولذا اختلفت أسماء تلك
الاوراق باختلاف وضعها

الاولى الاوراق ذات الاعصاب الريشة ويكون لها اعصاب متوسط هو استعماله القريب
ومنه تخرج اعصاب ثانوية على هيئة زغب الريشة وهذه الاوراق كثيرة لا تتشأ رأى
نشاها في كثير من النبات

الثانية الاوراق ذات الاعصاب الاصبعية ويكون لها جلة اعصاب اولية يحكمها
واحد وموضوعة على هيئة اصابع اليد او على هيئة قروعر المروحة المتشعبة يشاهد
ذلك في الجنار والاسبر

الثالثة الاوراق ذات الاعصاب الدرقية واعصابها ذهب متشعبة حول نقطة
مركزية كثيرة اقليلاً كاشعة النجمة يشاهد ذلك في النبات المسعى بأبي خنجر
الرابعة الاوراق ذات الاعصاب المتضنية واعصاب اقلية الوضوح عادة وهي تخرج
من قاعدة الورقة على هيئة خطوط متضنية تنضم نحو قمة الورقة غالباً يشاهد ذلك
في النخلة والحنطة والسوسان

والخامسة الاوراق العديدة الاعصاب واعصاب اقلية الوضوح جداً بل تتكاد
تكون مفقودة يشاهد ذلك في النبات الجعبي كالصبارة

وشكل الاوراق يتعلق بسببين أو هما كيفية وضع الاعصاب وثانيهما مقدار التسوج
الخلوي الذي بين الاعصاب فعلى حسب كون التسوج الخلوي يصل الى طرف الاعصاب
أو يبقى متباعداً عنها كثيراً أو قليلاً فتسمى الورقة بمحافة تامة تسمى كلمة الدائرة
أو تشاهد فيها أقسماً غائرة أو أجزاء أو فصوص أو أسنان أو ثوب تسمى بمهزأة
أو فسيحة أو مستقيمة وهذه الاجزاء يمكن ان تكون منفردة وإذا كانت درجعة التجزى
عظيمة سميت الورقة كثيرة الاجزاء أو متضاعفة أو شريطية أو مقرقة

وقد اخترع قدماء النباتيين عدة أسماء اصطلاحية لبيان أشكال الاوراق وقد
اختصرت الآن ومعظم الأسماء المستعملة محققون اللغة الدارجة فلا يحتاج الى
تعريف ورقة مستديرة أو مضاوية أو ثلاثية الزوايا أو قلبية أو حرة أو مسطحة وإلى
هنا انتهى الكلام على الاوراق البسيطة

وأما الاوراق المركبة فتخرج عن الاوراق البسيطة بأن ذنب العلم ينقسم الى
جدة ذنبات ثانوية منفصلة على محوراً على يحمل وريقتان أى أعضاء شعبة بالاوراق
متشابهة في الحالة المعتادة ولكنها تقبل الى الالتصام ببعضها

والاوراق المركبة تسمى أصبعية كافي القسطل الهندي أو ريشية كافي الجنس
السنطى وكل وريقة إذا اعتبرت على انفرادها تكون ذات اعصاب ريشية
واحداً ما تكتسب الأذيان فتقارنهما كافي البسلة بل تكون وحدها الورقة كما

في نوع من الجلبان يسمى (أفاقا) يتلوهج فيه قرص الورقة بالكلية ويقتل بامتداد
حاروني يسمى بالسلف وقد يتفق أيضا ان تستحيل الاذينات الى شوك كما في الروخيا
او الى خدد كما في صبر النخس

واحيا ما يتبدل الورقة بذئيب مجزء من القرص لكنه مستعرض يكتب شكلا
ورقيا وهذه الذئيبات تسمى (فيلود) أي الشبهة بالاوراق وشاهد خاص في جلد
أوراق من الجنس السطى

والاوراق المظفرة هي الموضوع من قاع عدة الساق فتظهر كأنهم متولد من الجذر
والاوراق للساقية والفرعية هي التي تنوعل على الساق او على الفروع والعقد هي
النخيل التي تحمل الاوراق فاذا تولدت ورقة واحدة من كل نقطة كانت الاوراق
متوالية أو متشعبة واذا تولدت ورقتان من كل نقطة كانتا متقابلتين وان تولدتا
ثلاث أوراقا كترحت حلقة

والاوراق الغليظة المسقوفة هي التي تذول وتقط قبل التنفس عليها سبعة والاوراق
المعصرة هي التي تنحني على النبات جلة نصفين مختلفين للفرع الطيبى ولا تستطاع الاقوى
بجلبها على النبات اوراق تقوم مقامها

(في وظائف الاوراق واستعمالها)

الاوراق هي الاعضاء الاصلية لتغذية النباتات مع الجذور فتخدم للامتصاص
وتساعد على دوران العصارة النباتية كما تقدم لكن أهم وظائفها ما اشتغلنا به
وبين القشور الحديثة والاعضاء الخشبية وهي الامتصاص

وقد أثبتت التجربة بما به يمكن اثبات حصول التنفس في النبات بأن وضع نبات قصير
ناقص يحكم عليه ثم حلل الهواء الذي في الناقوس بعد مضي زمن قصير هذان تركيبه
الكيمائى خلف تركيبه الاصلى في اجدهما التجربة

ويحصل التنفس بالمسام القشرية التي يكون عددها كثيرا على الاوراق وخصوصا
على سطحها السفلى وعلى القشور الحديثة والغلافات الزهرية والغلافات القشرية
الورقية

وتختلف ظواهر التنفس باختلاف لون الاعضاء والوقت ووضع النبات وسعة الجو
ولذلك هذه الاحوال المختلفة على التعاقب فنقول

الاوراق والاجرام الخضر اسمي بوجه العموم اذا كانت معرضة للغو فتص من
الكربونيك من الهواء فتمتصها الكربون ويتصاعد الاوكسجين وفي الظلمة
يحصل عكس ما قلناه فتص الاوراق الاوكسجين الذي بعد ان يحرق بعض ما فيها من

الكربون يساعد في الهواء على حالة جز الكربونيك والاعضاء المتلوة بفيرا المنيرة
والغزير التي في حالة انبات تنفس بهذه الكيفية الثانية ومن هنا يأتي الغزير التي
يحصل من زلزلة نباتات في مكان مغلق مسكون خصوصا اذا كانت مقفلة فان تصاعد
جز الكربونيك منها يكون كالماء الحاصل الاختناق كما هو عند ذلك كثيرا

والنباتات المقفلة في الماء وهو الذي ليس له مسام قشرية تنفس يسائر سطح منسوجة
ولما كان النبات يتنفس بكيفيتين مختلفتين نهارا وليلا يظهر يادى الراى ان هناك
تعاولا لى ان تحده يكون بقدر اكسابه مع ان الامر ليس كذلك فانه يتصاعد منه من
الاوكسين اكثر مما انصب ويختص من الكربون اكثر مما يتصاعد منه وحيث
يمكن ان تسبغ من قبيحة التنفس بقولنا ان النبات يمتص جز الكربونيك من الهواء
فيشت الكربون ويتصاعد منه الاوكسين وهذا عكس ما حصل في تنفس الحيوان
وهناك تغير في سلة العمل وهي ان تزرع برور وماء ووزن والتوكيب الكيماوى
في الرمل المكس او في الزجاج المسحوق ثم تدق بالماء المطر فاذا حلل النبات المتولد
من تلك البرور شاهدنا فيه مقدارا عظيما من الكربون ولما كان هذا الجسم لا يتأق
اكسابه من الرمل المكس ولا من الزجاج المسحوق ولا من الماء المطر لانها خالصة
منه بل كلية بلزبال ضرور وان يكون آتيا من الجو ويكون الامتصاص اقوى كلما
كانت الاوراق اعرض واكثر عددا

فيخرج من ذلك ظاهرة مهمة تجل الى فن الزراعة هي ان النبات يستعمل جلال على وجه
العموم لا يهلك الارض من الكربون كما يكتسب بلوراته كربونا اكثر مما يكتسبه
منها ومن المعلوم ايضا ان بعض النباتات يمتص الازوت من الهواء مباشرة كالنباتات
البقولية

وظاهرة التبخير المسماة ايضا بظاهرة التصعيد المائى مرتبطة بظاهرة التنفس ارتباطا
قويا فقد وصلت العصاة المتناورة الى الاوراق وسائر المنسوبات الظاهرة الحديثة
تصاعد منها ما زاد من الماء في الهواء يشاهد ذلك كثيرا في النباتات التي تربى تحت
التواقيس او في الصناديق خالصة المتصاعد من النبات يتكثف على الجدران الباطنة من
التواقيس او الصناديق على شكل نقط تجتمع بعضها وتسيل الى اسفل

والتبخر يكون بحسب مفر من النبات وقوته واليسوسق والحرارة واضطراب الهواء
وشدة الضوء وهذا السبب يتم بوضع حب الازهار والخضراوات المراد حفظها
رطبة في الظل مع ان العلف الاخضر يظل مرارا لتسبب جميع اجزائه معرضة للضوء
الشمس لاسراع تجفيفه وهذا التبخر الذي يكون عظيما كلما تقدمنا في البلاد الحارة

يستدعي اهتمامات لزراعة النباتات سند كرها في عملها
وتستعمل الاوراق احيانا في البساتين واسطة للتكاثر مع الاتساع بظلمها الذي يبيع
لبعض المزارعين البصاح في الاماكن المعرضة لطر الشمس والاوراق الحافظة قاذفة
ايضا فتصنع منها الغطية لوقاية بذر والنباتات التي تنامي من الشمس ويمكن اجالها الى
مجدد ايضا

(في الازرار)

هي اعضاء مختلفة الشكل والنوع والهينة والغالب ان تكون مكونة من حواشيف
موضوعة على بعضها كقشور السمك فتتوى في باطنها على اصول القروع والاوراق
واعضاءات التماس وهي تتولد على القروع عادة رقيقة القزيمات أو في آباط الاوراق
والغالب ان تكون مغطاة في اشجار الاقاليم الباردة بطلا من مبطنة بنسوج قطني
أي شبه زغب يظهر انه معد لوقاية ما فيها من الاعضاء من البرد والغالب ان تكون
ازرار اشجار الاقاليم الحارة رارية وهذا القانون ليس عاما فان كثيرا من اشجار المنطقة
المعتدلة تكون ازرارها مغطاة بجراسيف تقها شدة الحر

ويستدعي ظهور الازرار في آباط الاوراق متى كان النبات قويا في فصل الصيف
والغالب ان لا يوجد الا زروا واحد في باطن كل ورقة فتسمى هذه الازرار الصغيرة
في اصطلاح الفن بمونام تأخذ في النور شأفا في فصل الخريف فتسمى ازرارا
ثم يتغير نحوها في فصل الشتاء وفي فصل الربيع أي وقت تتعاش الا نباتات فقد الازرار
وتتفتح فتبا عذرا شية ها ويخرج منها ما فيها من الاعضاء فتسمى بالازرار حقيقة
ثم تصير قزيمات فيما بعد

وفي اشجار القاصص كمة تنجز الازرار الى ورقة أي خشية الى زهر ينال غربة والى
محتلطة فالاولى لا يتولد منها الا اوراق وتكون دائما دقيقة مستطيلة ممدية والثانية
يلزم ان تتولد منها ازهار فتصير الى غمار وهي مخروطية متخفة مستديرة والثالثة
تحتوى على اوراق وازهار

وتنقسم الازرار بالنظر لوضعها الى انهاء نسية وابلية وعراضية فالانتهاء نسية تتولد على
طرف الساق او القروع والابلية تتولد من آباط الاوراق والعراضية تتولد خارج
الشد والغالب ان تكون توزعة بدون انتظام ودراسة الازرار تستقدمها منافع
مهمة في تعليم الانشجار

ويوجد في الازرار بعض تنوعات تسمى باسمها مخصوصة
فالزهر البلى أو البصلة زرا وفرع تحت الارض يكون من مقيضة قصيرة تخفية لجبة

مندغم عليها المحاد أو راس شيف فلو سبة كمر اشيف بضية الازرار وقد تكون كله
البصلة مكتومة كلها من المورد الذي اتفخ وحيثما تقعر الازرار البصلية الى ذات المحاد
كافى البصل وذات حراشيف كافى الزئبق وحبلة كافى الملاح

والبصيلات أزوار صغيرة متينة لحبة تتولد على الاجزاء المختلفة من النبات ومتى
انفصلت منهم وضعت في الأرض تتولد منها نباتات كالزور مثال ذلك فصوص الثوم
والزئبق البصل

والدرة قروح أرضي قصير حبيك لحي يمكن ان يشتبه في ابتداء الامر بالجذر لكنه يتميز
عنه بكونه تتولد منه أزوار وفروع وأوراق يشاهد ذلك في رؤس البطاطس وعباد
الشمس الدرنى

والزرا الأرضي يكون موضوعا تحت الأرض ابتداء وهو حبيك لحي مثا لن قليلا على
العموم يستطيل كثيرا قبل ان تتولد منه أوراق يشاهد ذلك في الهليون

(في القريعات)

تنشأ القريعات من قعر الازرار وبالنظر لتركيبها يمكن اعتبارها موقاحدية ومتى
اكتسبت نموها اعطيت اصارت فروعها

وبعض تنوعات من القريعات تسمى باسماء مخصوصة فالقريعات الجارية الدقيقة
الراحسة التي تتولد منها جذور نفوس في الأرض مسافة لمسافة تسمى بالقريعات
الجذرية يشاهد ذلك في الثوت الأرضي

والقريعات التي تتولد من قاعدة النبات تسمى بالسلطان والقريعات التي تتولد على
الجذور بعيدا عن قاعدة الساق تسمى في الاصطلاح (دراغون) أي ثعابين

وفي زراعة أشجار النخلة تعرف تنوعات مخصوصة للقريعات تقتصر على ذكر
أسماء بعضها هنا وهي الاكاس والسهام ونحو ذلك

وبعض الازرار يبقى مستغما تحت القشرة بدل ان يظهر الى الخارج وينمو فتولد منه
ثاكيل خشبية غير منتظمة تسمى بالعقد

وقد يستعمل القريعات الى شوكه وتميز ذلك من الاربع صفات منها أنه يحصل
في الغالب أوراها وبأنه يصير قريعات معنادة بالزراعة او بدونها

(في التغذية)

اعلم ان النباتات تكسب من الأرض ابتداء ثم منها ومن الهواء المواد التي تستخدم
لتغذيتها ونموها وحيثما ينبغي ان تخلط الاسمدة والمخلات بالأرض قبل الاجبات
او في ابتداءها فاذا خلطت في زمن التزهر لا تفصل النتيجة المطلوبة

والاصول المغذية عبارة عن مركبات ملبسة واساطلة وغازية وهي الاملاح والماء وحض الكربونيك والتشادر وهذه المركبات التي بعضها قليل القبول للذوبان في الماء بصير ذاتيا اما بسبب مقدار الماء الكثير الذي يمكن ان يمتصه النبات وقت الانبات واعيا بسبب التفاعلات الكيماوية التي تحدث اذ يذاب في قابليتها والذوبان تتمصل الى الاوراق ثم الى جميع المسوجات الحديثة الظاهرة بعد اختلاطها اشياء غيرها بالمواد العضوية القابلة للذوبان في الماء التي كانت راسبة في الاجزاء المختلفة لباطن النبات

وحينئذ يحصل في السائل المغذي الفسلاح أخير بواسطة الاجزاء الخضراء وبثأثير الضوء الشمس الذي يجعل اصوله ويتوعمه ويمشله فتتكون من ذلك الجواهر النباتية ومعظم هذه الظاهرة ناشئة من قوة مجهولة الى الآن منسوبة الى الحياة ولذا سميت بالقوة الحيوية النباتية

وعند مرور العصارة النباتية أو السائل المغذي في المسوجات يكتسب منها كل عضو ما يلزم من المواد الضرورية لقوته وهذه الوظيفة هي المسماة بالقبيل الذي هو الغرض الاصل من التغذية وتنصل من العصارة المذكورة بعض جواهر تبقى في مستودعات مختصرة فتتكون منها عضلات متخلفة جدا وهذه الوظيفة هي المسماة بالافراز وحينئذ يكون تغيرها من الوظيفة من بعضها ماصيا ولاجل انها ما يقال على التغذية فيبقى لنا ان تذكر الافرازات النباتية الرئيسية فنقول

يوجد في النبات جواهر الاثنية العناصر أي مركبة من الكربون والايدير وجين والاكسجين وأولها وأهمها المادة الخلوية التي يتكون منها هيكل النبات وأساس جميع المسوجات وجد رانخلايا والالباف والارعية ويوجد النشاء في عدة نباتات كالقمح والذرة والبطاطس وشجر الساجو والانيولين الذي يوجد في جذور الداليا لا يصالح النشاء الا قليلا والديكستوزين الذي تركيبة كركيب النشاء يشبه الصمغ بأوصافه الظاهرة

وانواع السكر وهي سكر القصب وسكر القروا كد وسكر العنب لا تختلف النشاء من حيثية التركيب الكيماوي الا في احتوائها على كثير من الماء والمادة الخشبية أي المادة التي ترسب في الخشب تشبه المادة الخلوية ويختلف مقدارها بحسب اختلاف طبيعة النبات والمناطق الخشبية المختلفة والجواهر الباعية العناصر أو الأزوتية مركبة من العناصر الثلاثة التي أسلفنا

ذكرها ومن الزيوت ومن جملة هذه الجواهر الصاوة الخاصة وهي سائل لبني
أومتلون طبيعته ووظائفه مجهولة بوجوده محقق في كثير من النبات كالحشيش
والمعبران والتبن والقرسيون وشجر الصغ المرن والخس والشكوريا
ومن جملة المواد الازوتية المتعادلة المادة الرلالية والمادة البقية والمادة الجنية
والمادة الحقة وهذه المواد التي توجد متكونة في النباتات تترى أجسام الحيوانات
الساقطة ويكون لها دخل مهم في التغذي

ولتذكر متصلات أخرى تحتوي على كثير من الكربون والايذروجين وهي الصمغ
والراتنجات والصمغ الراتنجية ويمكن ان يضاف اليها الشموع والزيوت
الصمغ متصلات صلبة ذات طعم قهملج يذوب معظمها في الماء فيكسبه لزوجة
كثيرة أو قليلة ومتى ذابت في الماء تفصل منها محلول يسمى بالمحلول الصقي أو بالعلب
وذلك كالصغ العربي والصغ السنغالي وصمغ الكبرياء وهي تفصل على العموم من
نباتات الفصيلة البقولية والفصيلة الوردية

والراتنجات مواد صلبة لا تذوب في الماء وتذوب في الكحول والزيوت وذلك
كالكوبال واللك والترمينا والمسطكي وراتنج خشب الانبيا والسندروس
وه معظمها يتصل من نباتات الفصيلة الخروطية والفصيلة القستية

والصمغ الراتنجية مشتركة بين الصمغ والراتنج كما يدل على ذلك اسمها وهي ناشئة من
اجتماع هذين الجسمين قليلة الذوبان في الماء والكحول المركز وتذوب في الكحول المخفف
بالماء اذا أغلى وذلك كما للحيت والجواشير واللباة الشامية والفاطر الهندى
واللبان وهذه المتصلات تستخرج خصوصا من نباتات الفصيلة الخمية والفصيلة
القستية

ويوجد في النباتات نوعان من الزيوت أحدهما الزيوت الطيارة وتسمى بالاعطار
وهي عطرية الرائحة كثيرا أو قليلا تذوب قليلا في الماء وتطير بدون ان يتصل تركبها
وذلك كزيت كل من الخزامى والابسون والقرنفل وثانيهما الزيوت الثابتة وهي
مجردة عن الصفات التي ذكرناها وذلك كزيت كل من الزيتون والسلم والشبعر أى
زيت السمسم وزيت القول السنارى والشموع لا تتألف الزيوت الثابتة لا بقوامها
الصلب على الدرجة المعتادة وذلك كشمع بعض أنواع الفيل وشمع الميركا

ويوجد في النبات حوامض عديدة من جلتها بعض الجوينيك وبعض القاحيك
وبعض الخليك ويوجد فيها أيضا قلويات نباتية وخصوصا الكينين والمورفين
والاستر بكين ولهذه القلويات تأثير قوى وتفصل منها الادوية والسموم القوية

الفعل هذا

وبالجمله فتصوى النباتات على جواهر غير عضوية وذلك كالخيزر والمغنيسيا واليه تاسا
والمودا واملاح نباتية لغومسية أى ناشئة من اتحاد القواعد المذكورة بالحوامض

النباتية

ومنى مثل النبات باعضائه ما كان ضروريا للقوة فانه يفرز الجواهر الغير النافعة له
ويمكن تقسيمها الى ثلاثة اقسام تسمى كلها بالافرازات اولها يكون منبسطا على أسطحه
النباتات واقبالها من الرطوبة كالضباب الضارب للنبات أو الضارب للزرقعة التى
يغطي الذرة السجكية والكرب والبرقوق وثانيها المواد التى تنفرد الى الخارج
لا تكونها غير سالحة للتغذية بل لكونها مفردة وذلك كصمغ البرقوق ورائحة الصوبر
والثوب وثالثها المواد التى ليست سالحة للتغذية وتخرج الى الخارج وهى المساهة
بالافرازات حقيقة ولم تعرف طبيعة الجواهر التى من هذا القبيل الى الآن

والنتيجة الانتهائية للتغذية هى القوة ولما كانت الاعضاء الاصلية تزداد عددا وقطرا
يصل الى ما يماثلها فى أعضاء النبات وكثيرا ما يكون هذا القومير بها جدا
كما شاهدت فى البوص الهندي والاباويه والتفيل وخصوصا انواع الفطر

(فى أعضاء التناسل ووظائفها)

الاعضاء والوظائف التى تشغل بذكرها الآن غايتها وظيفتها جديده معدة لتكثير
النوع وانتشاره وتقسم هذه الاعضاء الى ثلاثة أصليه وهى الزهر والتمر والبز
وهذه الاعضاء مع بعضها أعضاء أخرى كترباطها تسمى بالاعضاء التابعة وكلها
ليست فى الحقيقة الأولى وأما متشعبة فأنها فى الحقيقة تشاهد اسمها فى الاعضاء الورقية
الى أعضاء زهرية فأقول استعمال تشاهد فى الاديان الزهرية التى فى عدة نباتات وانما
تكون مختلفة فى القوام واللون والعدد والسعة والوضع فازهار الفصيلة القلقاسية
التي منها القلقاس ومنها أزهار الثوم والرجس وأزهار الفصيلة النضلية تكون مشعرة
قبل اقسامها فى اذين زهرى كبير أبيض أو مشلون ويشدون أن يكون أخضر يسمى
باللقافة القوطاسية وأزهار الفصيلة النضلية التى منها القمع والارز والذرة تكون
معدودة بأذونات زهرية تسمى بالغلالة والقشرة

وأحيانا تكون الاديان الزهرية مجمعة على هيئة تاج فوق الأزهار كما فى الاناس
والقرنيل لدا السلطان وقد يتكون منها انضمامه شبه كاس موضوع خارج كاس
الزهر كما فى القرنفل البستاني والخبازى والخطمية الوردية وقد يتكون منها شبه طوق
يحيط بجيمه أزهار كفى نباتات الفصيلة الخيمية والقرينون وغير ذلك

وبالجمله فقد تكون الاذنيات الزهرية موضوعة كقشور السمك صفوا فتتكون
منها اللقافة كما في الخرشوف والكتلة والاسقورسونير واذا التصت الاذنيات الزهرية
بعضها فتكون اللقافة الطرفية كما في البوط والزان والقسطل
وقد يتفق ان تكون الازهار صغيرة جدا وان تكسب الاذنيات الزهرية بقوا عظيما
وأو انا بهي فتتكون كالازهار عثة كما في الكتلة والذئب الزهرى هو الذي يجعل
الزهر ويسمى الزهر ذئبيا وعدم الذئب بحسبه كونه محولا على ذئب او عديمه

(في كيفية وضع الازهار)

اذا كان الزهر وحيدا على طرف المحور سمى منفردا وهذه أبسط الاحوال لكن
القالب ان يجمع جملة ازهار مع بعض اليكفيات مختلفة فتكون أوضاعها مختلفة
فاذا كان المحور الاصل يحمل محاور ثانوية متساوية في الطول وكان كل منها منتبها
بزهر فتكون من ذلك الزهر العنقودي وان كانت المحاور الثانوية أطول فهو القاعدة
أو الوسطا فتكون الزهر العنقودي المتفرق كما في الشجر السمي (سكتيا) والزهر
ذو الازهار الوسطى الطرفية يشاهد في القسطل الهندي

واذا استطالت المحاور الثانوية وذلك تحصل كلما كانت مندحمة الى أسفل بحيث تفصل
الازهار كلها الى ارتفاع واحد سمى الزهر حزميا كما في بعض أنواع الكرز وغيره
واذا كان المحور الاصل يحمل ازهارا عديمة الذئب فتكون الزهر السنبلي
كما في لسان الحمل والخنطة والزهر الهزى زهر سنبلي يكون من أزهاره كور ومن
أزهاره انثى كما في الصنفان واذا كان المحور الاصل يحمل أزهارا كورا من أنثى
وأزهارا أنثى من أسفل سمى الزهر قرطاسيا بسيطا كما في القطن واذا كان الزهر
القرطاسي منفردا كما في الفيل سمى عرجونا

واذا قصر المحور الاصل بحيث صار مفقودا وخرجت المحاور الثانوية من نقطة واحدة
كاشعة الشمس سمى الزهر خميا كما في الخرز والاريا وجبل المساكين واذا تلهوت
المحاور الثانوية ايضا فتكون الزهر المقل كما في الاسكايوزا

وقد يصير المحور الاولى عريضا على شكل مجمع زهرى بدل ان يستبدل كما في الخرشوف
وعباد الشمس فتكون زهر مقل ذو مجمع متع

(في الزهر)

هو جرح من النبات مكون من جملة أعضاء مختلفة الهيئة والتركيب والاهمية ولاجل
بيان هذه الاعضاء على وجه التعداد فبني ان تتأمل في زهر كامل كزهر الكرنب
المرسوم في شكل (٥)

فيشاهد في الزهر المتقسم لهذا النبات أربع وريقات عريضة صفراء بيضة ذات
منسوج رقيق متباعدة ومنفصلة عن بعضها وكل منها على شكل صفيحة كبيرة بيضاوية
منبسطة محمولة على ذئب دقيق به تندغم الوريقة في الحامل العام لجميع الأضراس وهذه
الوريات الأربع تسمى وريقات التويج ومجموعها هو المعسمى بالتويج

ويناهل خارج التويج أربع وريقات أخرى أصغر وأضيق من الوريات المتقدمة
وهي خضراء وأمتن من وريقات التويج وموضوعة مثلها على دائرة واحدة وهذه
الوريات هي المسماة بوريقات الكأس ومجموعها هو المعسمى بالكأس

ويشاهد داخل التويج صف من أجسام عجيبة الشكل عدتها ستة وصورتها مرسومة
في شكل (٦) وكل منها عبارة عن استطالات دقيقة مستديرة يعلو كل منها برج أكثر
انتفاخا كأنه منقرص في قمتها وإذا توغل قلبه في زهرى قارب الابتسام أوفى زهرى

وقت ابتسامه يرى منقسما بين طولين متوسطين إلى نصفين منتظمين وكل جسم
من هذه الأجسام الستة إذا اعتبر قلبه يسمى بعضو الذكيرة واستطالاته السفلى
الدقيقة هي الخيط وجزءها المنتخ هو الالتصير أو أعضاء الذكيرة الستة يتكون عنها

مجموع أعضاء الذكيرة كأن وريقات الكأس يتكون منها الكأس ووريقات التويج
يتكون منها التويج وإذا تأملنا في زهر مبتم من ذم من يسير بدل أن تتأمل في عضو
الذكيرة في زهرى أوفى زهر قارب الابتسام وبناهيته الالتصير متغيرة قلبه بالكلية

نكل من نصفه الذي كان يعرف بالمزايين الطولين قد انشق في جميع طوله كافي شكل
(٧) فيخرج منه غبار أصفر كان مشغولا في باطنه وهذا الغبار الذي كل جسم منه تكون
ذات تركيب متضاعف عجيب وإن كانت دقيقة جدا هو المعسمى بالطلع وبالغبار

الغضب وانما يسمى بذلك بسبب الوظيفة التي تتمها في الزهر وقد تكون في باطن مسكني
الالتصير الموضوعين على عيين وبسائر مستوسط عبارة عن حيز يفصل المسكنين
الذكورين ويسمى بالضم

وبالجملة يشاهد عضو رابع في مركز زهر الكرنب يسمى عضو التأنث وصورته
مرسومة في شكل (٨) كاملا لكنه معظم نحو ثلاث مرات وهو مكون من ثلاثة أجزاء

مقلبة أحدها سفلى وهو أسمكها يتكون منه ثلاثة أرباع عضو التأنث وهو المبيض
الذي تحمل قلبه خيطا دقيقا استطوانيا يسمى خيط عضو التأنث يعلو انتفاخ وبري
السطح يشاهد عليه ميزاب متوسط يقسمه إلى نصفين متساويين مستديرين وهذا
الانتفاخ هو الاستمعة

وإذا قطع مبيض الكرنب غرضا وطولا كما هو مرسوم في شكل (٩) شوهد أن باطنه

محفوظ بمكين يتدان متوازيين في جميع طول المبيض ويحتوى كل منهما على صفيين
من أجسام صغيرة تكاد تكون مستديرة وهي مندثرة على جدره على خطين معلومين
وهذه الاجسام المدة لان تصويرها ورافها بعد هي المسماة بالبويضات الصغيرة او بأصول
البزود

فانضمم مما أخلقنا ان زهر الكرنيب ينشأ من اعضاء أربعة أعضاء متمايزة هيئة
وتركيبا وان الاعضاء الثلاثة الاولى يتكون منها حول النوع الرابع الموضوع
في مركز الزهر ثلاثة صفوف ذات مركز واحد أى ثلاث حلقات تعتمد على الظاهر الى
الباطن وهي الكأس والتويج والاتغيرات وينبغي ان يضاف اليها عضو التانيث كانه
حلقة رابعة

والكأس والتويج ليسا ضروريين للتلقيح وهو الفعل الذى به يغوا أحد أجزاء الزهر
فيستصيل الى غروا عما يخدمان غلافين واقمين لاجزاء التذكير وعضو التانيث
خصوصا قبل انقسام الزهر ولذا هو موصوف بالغلغلين الزهرين وأما أعضاء التذكير
وعضو التانيث فوظيفتهما أكثر أهمية اذ هي أصل الزهر فان به يحصل التلقيح الذى
نتيجته نواتج البزرة أى تناسل النباتات وتكاثرها ولذا سميت باعضاء التكاثر
وباعضاء التناسل أيضا لبيان أن كلامنا ذو وظيفة مشابهة لوظيفة عضوى التناسل
في الحيوانات فلما كان عضو التانيث يتصل منه البزرة التى يتولد منها نبات جديد
الانبات يكون شبيها بأقوال الحيوانات وحيد يسمى عضو التانيث ولما كان عضو
التذكير يولد بزرة النبات الحديث بتأثير ما فيه من الطلع في عضو التانيث يكون
شبيها بالذكور في الحيوانات فيسمى حينئذ عضو التذكير

وقد شاهدنا في الكرنيب مثالا للزهر الكامل أى المتكون من أربعة أعضاء زهرية
ويشاهد ذلك ايضا في البصل والهليون والويليامس والبدقيان القوطية ونحو ذلك
لكم يمكن التأمل في أشكال هذا الكتاب ليعلم ان الزهر مجرد من حلقة أو حلقه حلقات
في كثير من النباتات فيقول الى حالة بساطة كثيرة أو قليلة وما قلناه فيما يتعلق بوظيفة
الغلغلين الزهرين وأعضاء التناسل يعلم منه ان فقد الغلغلين الزهرين لا يعوق التناسل
أصلا مع ان فقد أعضاء التناسل يترتب عليه عدم امكان التناسل ولما كان
الفرض الاصلى من الزهر حصول التناسل فيه ينبغي ان تكون فيه الاعضاء التى بها
تم هذه الوظيفة المهمة ومن ذلك نستنتج هذه النتيجة وهي أننا لو لم نجد في الزهر
لاعضو تذكير وعضو تانيث واحد فهو زهر حقيقى ومن هنا يتضح خطأ تصورات
العوام الذين يطلقون الزهر على التويج التام الذى الألوان الالهية وقد حلت هذه

التصورات من لادراية بأصول علم النبات على ان يسمى النبات عديم الزهر اذا كان خاليا عن التويج المحيط بأعضاء التناسل مع انه عقيم والقالب ان يكون التويج مفقودا من الزهر فاذا تأملنا في زهري الاسفيناخ المرسومين في شكل (١٠) وشكل (١١) لا نشاهد فيها الا كأسا من الظاهر وأعضاءه كذا كبر في أحدهما وعضو أنثى في الثاني

والازهار المجردة عن التويج وليس لها الا كأس يسمى في علم النبات عديمة التويج ويندر أن يكون التويج موجودا والكأس مفقودا فاذا تأملنا في زهرة الخرشوف المرسومة في شكل (١٢) أو في زهرة الشكوريا المرسومة في شكل (١٣) وهما من الزهور التي متى انضمت تكونت منها زهورات متضاعفة يضربها البستانيون زهورا واحدا خطأ لانها في الحقيقة عبارة عن حلة (ازهار) رأيتان كل منهما ذو منطقة مكوفة من وبر طويل موضوع خارج التويج وهو يبقى على قمة البزقة فتكون منه القنطرة وقد عرف النباتيون ان هذا الور الذي بواسطته يسهل انتشار البزور وتوزعها على وجه الارض هو الكأس الذي يغير إلى خيوط يدل ان يبقى على شكل أوراق كافي الحالة المعتادة وحيث لا يقال ان الكأس مفقود في هذين النباتين حتمه لأنه فيما عدا عن الور الذي ذكرناه

وعند النباتات يفقد منها التويج والكأس فتكون أعضاء التناسل مكشوفة فيها كما يشاهد ذلك في الازهار العارية المسماة بعديمة الغلافين الزهرين

ومعظم النباتات يوجد في كل من أزهاره أعضاء كبر وعضو أنثى واحد أو جله أعضاء ثابتة فتكون عتوية على عضوي التناسل في آن واحد أي تكون خائف لكن قد لا يحتوي الزهر في بعض النباتات الاعلى أحدهذين العضوين التناسليين والازهار التي بهذه المثابة تسمى احادية أعضاء التناسل فاذا تأملنا في جميع الازهار التي يعملها نبات الشمام رأيتان بعضها لا يحتوي الاعلى أعضاء كبر تعرف بشكلها وان كانت اتبعها من زوجة كافي شكل (١٤) وبعضها لا يحتوي الاعلى استجماتان متكئة، لخصوطا قصيرة جدا أسفلها مبيض سميك يضارى فهذه الازهار الاخيرة لا تحتوي الاعلى عضو الأنثى فقط فتسمى بالازهار الاناث مع ان الازهار الاولى لا تحتوي الاعلى أعضاء الذكورة فقط فتسمى بالازهار الذكور

وقد رأيت في الشيلم أزهارا ذكورا وأزهارا أنثى محمولة على نبات واحد وجميع النباتات التي أزهارها بهذه المثابة موضوعة على نبات واحد تسمى احادية المسكن والنباتات التي لا يحصل كل منها الا أزهارا ذكورا أو أزهارا أنثى كافي الاسفيناخ

نسمى بذات المسكين والثيل نبات ذو مسكين أيضا والمذرة نبات احادى المسكن

(في التلقيح)

حيث اتاخرنا هذه المبادئ الاصلية يتأق لنا ان تنتقل الى دراسة ظاهرة التلقيح المهمة أى الفعل العجيب الذى به يكتب عضو التأنث حياة جديدة فيقوى بعض أجزائه كثيرا وقليلاً فيصير غراقتول

المؤثر الاصلى في التلقيح هو الطلع الذى متى خرج من الاتبراعد ان يقع مسكنه يلزم ان يقطع على الاستجمامة التى يتم بها عضو التأنث من اعلى ولما كان الطلعا في عضو التذكر ليس له أدنى تأثير في تكون هذا الغبار الذى يتكون في باطن الاتبراع دون غيره فعلى مقتضى ذلك لا تكون اهميته الاقلية جدا ولهذا السبب يفتقد في أزهار كثيرة

فاذا لم تقتصر على تأمل مقدار ووضعه لنا الطلع الخارج من الاتبراع تحت مسكر ومكوب يعظم المرتبات تعظيما قويا شاهدنا ان كل حبة من حبوب الطلع وان كانت صغيرة جدا عبارة عن مثانة مكوّنة في أغلب الأحيان من غشامين يغطى احدهما الآخر كأنهم سمان غلافان وان تجوز فيهما مشغول بسائل ساجحة فيه حبيبات وهذا السائل الحبيبي هو المسمى قوفلا وهو المؤثر المذهب اى الجزء الاهم من عضو التذكر كله وأما الغلافان فهما متصانقان فالغلاف الظاهر يكسب حبة الطلع شكلها المميز لها وقد أعادت ملاحظات عديدة ان هذه الحبوب ذات أشبه كال محملة جدا في المملكة النباتية وهذا الغلاف الظاهر متين بالنسبة للغلاف الباطن وقليل القبول لقدد لكن يشاهد في بعض قطع منه أجزاء ذات رقة عظيمة وهو لها السام وفي ذات مقاومة قليلة جدا الكلى ضغطة يقع عليها من الباطن وأما الغلاف الباطن فهو رقيق متناثر كثير القبول للفتد

ولنفرض ان حبوب الطلع التى خرجت من الاتبراع معرضة لتأثير الرطوبة فتعصر عنها كثيرا أو قليلا وهذا الاتصاص يحصل من خلال غلافها وفى ما رما في اطرافها وافرأ بسبب ذلك ان تحت فاذا كان اتصاص الرطوبة كثيرا وسميها كما يحصل ذلك عادة فيما اذا أتى طلع السور ان على المانع ان الغشامين الطلعيين لاية او مان التور الحاصل فيهما اقتصر الحبوب ويخرج ما فيها من القوفلا على هيئة فانورات من سائل رقيق واذا حصل هذا الاتصاص يبط كما اذا وضع الطلع على شراب أو على محلول صغرى فان الضغط الواقع على الغشامين من الاتفاخ التدريجي للعبة يتضخم خصوصا في النقط التى يكون فيها الغشاء الظاهر أقل سماكاى في المدام فيندفع الغشاء الباطن بسبب

قبوله القندو يتقدم خلال النقط المذكورة يرى انه يستحيل على شكل انبوية دقيقة
جدا مغلفة بطرفها وياخذ في الاستطالة زيادة فزيادة بتأثير احوال موافقة تلك
واستكشافه تكون هذه الانبوية الطلمية لم يحصل الامتداد بعين منقول العلم امبسي
باطالبا والمعلم رونا برافا هما اللذان استكشفاها في آن واحد وكان لها دخل
عظيم في استكشاف جميع الظواهر المعروفة الآن جيدا وهي التي يحصل بها التلقيح
وهذا بيان الظواهر المذكورة باختصار

في الحقبة التي يتسم فيها الزهر يكون عضو التانيث قد وصل الى غوة السلم وتكون
الاستجماعة مندا فجأة تزداد تشبها لشراب الفلين قواما فيثقل الطلع بأي طريقة
من الاتساع المخصصة الى الاستجماعة فتتضبط الحبوب عليها بالخلط الزج الذي يضطها
أو بالوبر الذي عليها فتكون انبويتها الطلمية بالكيفية التي ذكرناها وهذه الانبوية
التي هي دقيقة للغاية تدخل في مضوج الاستجماعة المجردة عن البشرة ثم تستطيل شيئا
فشيئا لانها تغذى كلها استطالات متصل بعضها ببعض الذي هو متصلة عن انبوية مبطنة
جدرها بمضوج خاص وحقائق للغاية يتلاشى يسمى بالتطرو لوظيفته بالتضوج الموصل ثم
تصل الى الجوز من المبيض فينبض طرفها المعلق نحو اليضات الصغيرة أي أصول البزور
وهي تبسج سيرا لا يمكن انذاره من التفتت والايضاح وصل الى باطن بيضة صغيرة
فيطبق طرفه على غشام رفق للغاية هو خلاف ككيس مغبر جدا موضوع في وعاء
البيضة الصغيرة وهذا الكيس يسمى بالكيس الخفيف لانه يتوافق في جويف حيث
جروفه التبات الحديث التي هي كالجنسين وعلى مقتضى ذلك متى حصل التلقيح
اينبات كل بيضة صغيرة في القوقس فيصل الى بزره واما جدار المبيض التي كانت أصول
البزور مشعرة فيها فتقصر كثيرا أو قليلا ليسكون منها الجزء المحتوى على البزور وهو
المسمى بالغلاف الثمرى

وبالاختصار نروج الطلع من الاستمرات وانتقاله الى الاستجماعة وانتفاخ كل حبة
تدريجيا وخروج الانبوية الطلمية منها ونفوذها من خلال الاستجماعة والخط
ويجوز المبيض حتى تصل الى اليضات الصغيرة أي أصول البزور ثم الى الكيس
الخفيف هي الظواهر الاسمية للتلقيح فلذا الفصل ظاهرة منها فان أصول البزور لا يتأني
ان تلقح وعلى مقتضى ذلك لا تتكون البزور وهذه الحارث موضع لتأمرها مختلفة
يسهل مشاهدتها في الكون أو في البساتين والقطان

فأول شرط لتجاح التلقيح هو وصول الطلع الى الاستجماعة وهذا الانتقال يحصل
بسهولة في الازهار التي يكون فيها أعضاء التذكير بجانب عضو التانيث ومع ذلك

فاختلاف الطول بين أعضاء التذ كبير وعضو التأنيت قد خضع بعض صعوبة حتى في الأزهار الخشنة لكنه عرف أن الزهر يكون رأسا متي كفت أعضاء التذ كبر أطول من أعضاء التأنيت مع أنه يكون مائلا كثيرا أو قليلا إذا كان عضو التأنيت أطول من أعضاء التذ كبر

وصعوبة هذا الانتقال تصير أعظم في النبات ذي المسكن الواحد وتصلح الصعوبة في النباتات ذات المسكنين لكنها تتناقص كثيرا أولا من كثرة كمية الطلع الذي يتولد في هذه النباتات وثانيا من الحشرات التي متى انتقلت من زهر إلى آخر تحصل عند ملاصقتها للزهور الطلع ثم تنفضه على استجماعة الأزهار الأثاني والثالثين تأتير الرياح التي تأتي من تحمل هذا الغبار الخفيف إلى بعد عظيم وبما من أحوال مخصوصة لا يتأتى لنا ذكرها هنا

وإذا حصلت عواجل عظيمة وقت ابتسام الأزهار وخصوصا إذا سقط عطر فزير وتعمل بهذا الغبار وأحدث تغيرا في جواره فإن التلقيح لا يحصل فلا يستعمل المبيض المتغير وهذا يتأتى بسهولة أيضا من جهل الزارعين متى زهر الأزهار الذكور ومن النباتات ذات المسكن الواحد أو ذات المسكنين قبل الإوان فلا يسهل الطلع على الاستجماعة وهذا يلاحظ في القرع والبطيخ وفي الثيل والبطيخان متى أزيلت النباتات المذكورة قبل أن تنفتح النباتات الأثاني

ولما حقتناقص روية الطلع لتلقيح ثاني لسان أن نوضح سبب حصول النباتات ذات المسكنين لا يحصل منها غرازا لم يوجد منها إلا نبات آخر ولا أجل الحصول على الثمرة في هذه الحالة ينبغي أن يزرع بجانب النباتات الأثاني نبات أو جملة نباتات مذكور أو أن يزرع الحصول على أزهاره كونه يوزع طلعها على الأزهار الأثاني المراد أصاحا وزراعا أو التفضل بالديار المصرية يعرفون ذلك منذ قرون عديدة فمتدحرج أزهار الفصيل الأثاني التي على هيئة عراجين من لقائها القرطاسية المشمية المستطيلة يأخذون جرأ من العرجون الذكور ويثبتونه بجانب العرجون الأثاني ثم يطره برباط يحصل في طرف العرجون الأثاني وقد حققنا ذلك في بعض أشهر المشتق ولا ينبغي إهمال هذه الحالة المهمة في الزراعة

(في التصلب)

هناك نوع من التلقيح جدير بالاهتمام والاحتياج وهو الذي فيه يلقح طلع نبات عضو تأنيت نبات آخر مماثلة نوعا ومثاق وهذه الظاهرة المهمة هي المسماة بالتصلب ومن المهم تصحيح التصلب ان تصير طبيعة وصفات النبات الحديث الذي قد علمت حوان

تعتبر الاحوال التي تصير حوله ممكنا لنبات الذي يحصل منه الطلع في هذه الحالة يكون بمنزلة الاب والذى يقع على عضو انثىه تأثير هذا الطلع ويقصل منه الثمر يكون بمنزلة الام وأما الكائن الحديث الذي يتكون من انبات البزرة التي تكونت من هذه الكيفية فهو المتصلب وهو يتقدم صفات الاب والام وعلى مقتضى ذلك يكون متوسطا بين صفات بل وخصمهما صاحب تكسبه اهمية مخصوصة بالنظر لانبائه وتزهره ومن ذلك تنبع المتقمة العظمى التي يجدها الزراعون في تكوين الانواع المتصلبة ويحتمد في ما عظمها بقدر ما كانهم

والمتصلب لو كان ممكنا لثبات في لنا الحصول على عدد كثير جدا من نباتات جديدة تقتنع بها كثيرا احتياجا لنا وتزوين نباتينا لكنه لا يتأتى حصوله الا في احوال مخصوصة ينبغي ان نؤرها والانتباه اليها وزيادة على ذلك يصادف حفظ التخصلات التي تتولد منه موانع عظيمة لا يمكن دفعها في أغلب الاحيان فلاجل حصول التلقيح بين نباتين يلزم أن توجد بينهما ممانعة واضحة ويحدث بتاتى حصوله غالبا بين نوعين من جنس واحد لكنه يوجد اختلاف عظيم في الاجناس بالذات فأنواع بعض الاجناس تفتح بعضها بعضا من هذه الظاهرة لا يتأتى حصوله مع أنواع اجناس أخرى مثال الاجناس التي أنواعها متصلبة بسببها تتصلب بشكل من البينة البيضاء والديميخا لا والتبع وهو التي تحصلت منهم أنواع متصلة في الكون وفي النباتين

وقد شوهت حالة التجمية في بعض اجناس عرف فيها ان الانواع المتباينة في الصفات النباتية والهشة يفتح بعضها بعضا اسم من انواع أخرى متشابهة كثيرا كافي الجندر النقي

ومنى حصلت اصناف من نوع فان تلقيحها بعضهم بعضا يكون اسم من تلقيح الانواع بعضها وقد اكتسبت الزراعة كثيرا من زور ناشئة عن اتصال الاصناف في عصرنا هذا الحاصل من ذلك ثروة عظيمة

وفي اللغة الدارجة تشبه النباتات المتولدة من تلقيح نوعين بالنباتات المتولدة من تلقيح صنفين فبسيان الى نوع واحد قسمي كلها متصلة ومع ذلك ينبغي ان يدفع هذا الاشتباه فيجعل اسم متصلب النوعين لتصلب تلقيح النوعين ويجعل اسم (ميتيس) أو متصلب الصنفين لتصلب تلقيح الصنفين الذين من نوع واحد كما اوصى بذلك الملم ويلورين وعلى مقتضى ذلك اذا قلنا كرنيا بقت تحصلنا على نبات متوسط بين هذين النوعين يسمى متصاليا نوعيا واذا قلنا متصفا من الكرنيا بقت حصلنا على نوع متصلا على نبات يسمى متصاليا صنفيا ولا بأس بادخال هذا الاسم الاخير في اصطلاح فن الزراعة

ولنبه على ان البساتين قد تسمى عروا في هذا الاسم وهو المتصل بالماطلوق في احوال كثيرة على اصناف او تغيرات بسيطة ليست ناشئة عن التلقيح المتصل بقذف ازاد الاستنباط العظيم الحاصل في النباتات المتصلة على العموم
وهناك شرط مهم لتجاح اتصال وهو ان لا يكون عضو التلقيح المراد تلقيحه بطلع غريب قد وقع عليه تأثير طلع النبات نفسه فانه من الواضح ان التلقيح الطبيعي يكون أسهل من التلقيح المتصل الذي يعوق سير الطبيعة ومن المعلوم ان عضو التلقيح الملقح لا يتأق ان يقع عليه تلقيح فان فينتج من ذلك انه اذا اريد اجراء التلقيح المتصل وكان النبات خشن فلا ينبغي انتظار انقسام الزهر بل ينبغي ان يمنع شق جانبي في الزهر الزهري ثم تفرغ اعضاء السداة التي لا تزال اتصلا بها معلقة بواسطة مرقاض دقيق مدب ثم يجعل الزهر الذي جهز بهذه الكيفية على حذو بان يحاط بغلاف من الشاش الرقيق الممغنق او يوضع في ناقوس من زجاج مرة كثر على لوح صغير من الخشب ومنى ابتسم هذا الزهر الزهري التي الطلع المراد التلقيح به على استحياته بواسطة قلم تصوير دقيق او زغب ريشة فاذا ابريت هذه الطريقة وكان الاتصال ممكنا ازاد اديها التلاحح كثيرا

وزيادة على ذلك السهولة التي بها تلقح اصناف نوع واحد بعضهم ببعض اقتناها معويات عظيمة في بقائه كل منها على حاله تقاوة تامة فاذا كانت اصناف مختلفة من الكرنب او القرع او الشمام من روعة في حديقة واحدة وكانت متباعدة قليلا فان انتقال الطلع بالرياح او بالشرارات يحصل منه تلقيح متصايب فينتج من ذلك ان البزور التي تحصل في هذه الاحوال بدل ان تنويعها النباتات الاصلية تحصل فيها تغيرات كثيرة او قليلة غالبا فغسل مئة نوى ذلك ينبغي ان تفصل النباتات المختصة المعدة لاختد التقاوى منها على قدر الامكان عن الاصناف الجاورة لها التي يمكن ان تؤثر فيها بطلها فاصفدت تغيرات صفات النباتات التي تحصل منها البزور ولاجل منع اتصال بين النباتات التي من فصيلة واحدة وهي التي تزرع بجوار بعضها الا يزرع منها الا القليل وقطعي خمس من الشاش الرقيق قبل ابتسام ازهارها من يسير ومنى تولدت النباتات المتصلة المتوعدة او الصنفية يبقئ الاحتمال بانكشارها وتكاثرها في الاحوال المتعادلة يحصل تكاثر النباتات بطريقتين مختلفتين احدهما تكاثرها بالبزور وثانيتها تكاثرها بالطرق الصناعية وهي تجزئة النبات الى بساتين نباتات وتكاثرها بالفضل او بالترقيد او بالتطعيم فاذا كان القصد تكاثر النباتات المتصلة بالبزور فان هذا التكاثر يحصل فيه معويات وواقع كثيرة ينبغي ان نهم بتصورها

فأكرم صوبة تنشأ من فقد أو دقة البرز والحيطة فالنباتات المتصالبة النوعية أى التى
تنشأ من تلقيح نوعين متغيرين عن بعضهما لا تفصل عنها إلا عدد قليل من البرز وواحدا
لا تفصل منها برز أو أصلا والنباتات المتصالبة الصنفية أى المتولدة من متغيرين ينسبان
إلى نوع واحد تفصل منها برز وكثيرة وعلى العموم تكون برزوها أكثر كلما كانت
النباتات المتولدة هي منهما أكثر مشابة وهذه الحالة الأولى تصير تكرار النباتات
للمتصالبة البرز قليلا بل غير ممكن وهناك حالة أخرى بها تزداد الصعوبة ازديادا
عليها وهي أن البرز ودائق ينجى من نباتات متصالبة ثم عملياً ولعمتها تفصل منها نباتات
لا تكون بالصفات المميزة للنباتات المتصالبة الاضحية لكنها يكون قريح فى الشبه لاحد
الابوين أكثر لى النباتات التى تفصل منه الطلع والنباتات التى تفصل منه البرز وقد
أجريت تجارب مع الاحتمال فنتج منها أنه يكتفى بثلثين أو ثلاثة أو أربعة فى الغالب
لعود الصفات التى تميز احد الابوين وحيث قد يكون تكرار النباتات المتصالبة
بالبرز أقل عاقبة مما يبل سبيلا فى أغلب الأحيان وفى النباتات السنوية تكون
البرز الواسطة الواسطة أكثر ما فيها هذه الكيفية لا يحصل الانجاب قليل جدا فى
تكرار النباتات المذكورة وفى النباتات المعمرة تكون الصعوبة أقل وذلك لأن
تكرارها يتأتى بسهولة بالطرق الصناعية المعروفة وفى الطرق المذكورة مزية عظيمة
وهي أن بها تحفظ صفات النباتات التى أجريت عليها ولو كانت تلك الصفات قليلة
الأهمية العقل والرقايد وأنواع الطعم لا تفصل منها نباتات جديدة إلا بتأديها
عن النبات التى فصلت منه لكنهم يحفظ الصفات التى تميزه كما هي

(فى نضج الفرم)

بعد حصول التلقيح يجب الغلافان الزهريان وأعضاء التذكير وخطه هو التأنث
والاستجابة قد ينفصل فى معظم النباتات ويغمر المبيض وحده فيغلط ويصل فيه تنوعات
جديدة فيستعمل إلى غرض لا وادائق المتكئون هو منها تصغير غلافها مع أن أصول
البرز ودائق فيه تفصيل برز وذا واطلع ان حياة هذين العضوين وقوةهما مرتبطان
ارتباطا قويا على العموم وتلهوج أحدهما يكون سببا فى تلهوج الثانى ومع ذلك
فى بعض أحوال استثنائية تنضج البرز بدون خلاف فى أخرى وفى أحوال أخرى
يظهر أن تلهوج البرز يساعد على نمو الفرم كما فى الموز وبعض أصناف من
الكروم ومعظم أشجار الفاكهة ومن المشاهد أن النباتات البرية توجد فيها برز و
أكثر أو بالنسبة للغلاف الفرمي ومدة الابتان هذه هي المسماة برز من نضج الفرم
وتسمى أيضا برز من الحل لتكون البرز فيها وجميع الفرم الفرمية فى جلد أمرها

تكون بيضة وشكل ووقوعها قليل تنوع كثيرا أو قليلا منها ما يصفى كلؤها العرياء
والبيضة وغيرها ومنها ما يصير فضيا كلها كالشمس والنور
ويقلط الفرم خصوصا بقو المسوح الخلقوى أو العريش ثم تصطبغ فيه الخرم القبيصة
الوعائية شيئا فشيئا فإذا كانت صلبة كثيفة صاوية لم يكتب الصلابة المطلوبة
والصاورة القينة وإنما تلي تصل إلى القرم وأقرب جدا ويحتوي على كثير من الماء لكن
بر من هذا السائل يتعاقد بها ومن سطح القرم ويبقى الجزء الآخر منه فيدخل
في تركيب أصول أخرى كالسكر والشامو الصغ والحواض والزيت الثابتة
والزيت الطيارة أى الأدهان وغير ذلك فإذا كان الفرم كثيرا الحامضية فانه يغلظ زيادة
لكنه يكتب طعنا أقل كما شاهدت في الإطام أو القبول ذاتها الرطبة المبرطة
والأشجار الحديثة والأشجار التي تحرق أرض مصتبه كثير

والحرارة تأثير عظيم في هذه الاحتمالات بل ويمكن ازدياد هذا التأثير بالضماء بمساعدة
الدروات ونحوها بالجد والمعادة أو التمدد الزيادة التي تعكس الحرارة وقد لونا
الجدري بالسواد احسانا للحصول على هذه النتيجة ومن المعلوم ان الضع الضع أضع
حصولا في الأرض الأردنية

ومعظم الثمر يستقر على النضج ولو فصل من الشجرة أو من النبات الذي يولده منه
وحادته السكرية خصوصاً تستقر على التسكون ومن المعلوم ان الثمر ينضج بالسكر
أثناء طعنها

ويعبر تعيين زمن نضج الثمر في الثمار اليابسة يكون زمن النضج حاداً عن الزمن
الذي يسبق المدة التي فيها ينضج الثمر لخرج منه بزوره وأما الثمار اللينة فالفرق
وهل إلى الدرجة التي فيها يكون طعمه ألذ هذا ما يعتبرنا خضبا على العموم لكن هنالك
بعض عمال يحتاج إلى ان تصل إلى ابتداء حصول النضج لها حتى تنضج

(في الثمر)

يتكون الثمر من جزأين أصليين أحدهما الظاهر هو الغلاف الثمرى وثانيهما الباطن هو
البزرة

فالغلاف الثمرى الذي يصفى شكله وأحار لونا ينقسم إلى ثلاث طبقات تعبد من
الظاهر إلى الباطن أولاها الغلاف الثمرى الظاهر وهو المسمى ببشرة الثمر وثانيهما
الغلاف الثمرى المتوسط المسمى أيضا بالغلاف الثمرى اللحمي وهو الجزء اللحمي من الثمر
وثالثها الغلاف الثمرى الباطن الذي قد يكون غشائيا أو قريبا أو خشبيا
ولنبه على ان الجزء اللحمي من الثمر لا ينسب إلى الغلاف الثمرى دائما بل الغالب ان

ينسب إلى بنو به الكاس أو إلى الكاس أو إلى الأذينات الزهرية أو إلى الذئب
الرمي في هذه الأعضاء تكتسب نحوًا آخرًا للعادة في التفاح والكمثرى والسفرجل
يكون معظم الغلاف الثرى اللحمي ناشئًا من الكاس والجزء اللحمي من الثوت هو
الكاس أيضا والأذينات الزهرية التي تكتسب قواما لها في حب العرعر واللحافة
الصلابة التي تحيط بازهار التين البرشومي والذئب الرمى في الكاس بكهـ بيان قواما
لجذبا أيضا والنزود تلهوج احيا في البرقان والقيون البندى
ويجوز في الثمار اختلافات عقلية كانت سببا في ادخال جملتها في اصطلاحية في علم
النبات لبيانها ولتذكر منها لاهم فتقول وبالله التوفيق
تتقدم الثمار الى بابسة ولحمية وهذا ان التفتان غير محتاجين الى تعريف
(في الثمار اليابسة)

الثمار اليابسة تحتها أنواع
أولها الثمر القليل وهو غير بسيط غير قابل للانفتاح ذو برة واحدة تغطي بغلاف ثمرى
رقيق جدا ملتصق بجميع سطحه الباطن بالبرزة يشاهد ذلك في البر والفرة والارز
وثانها الثمر الكثير وهو يختلف الثمر القليل في كون غلافه الثمرى لا يلتصق بالبرزة
الابتساق من سطحه الباطن يشاهد ذلك في الخيل والسنبون وعباد الشمس
وثالثها الثمر الجناحي وغلافه الثمرى يتجاوز البرزة فيكون على هيئة غشاء رقيق جناحي
يشاهد ذلك في الثمر الجناحي ولسان الصقور والاسير
ورابعها الثمر الجرابي وهو غير ينفتح من جهة الباطنة يشاهد ذلك في الخربق والاقوليا
ونبات الشونيز أي حبة البركة
وتحتها الثمر القرني أو البعولي وهو غير ينفتح من الثمر الجرابي يكون ينفتح من الجانبين
يشاهد ذلك في البسلة والرياحون والقرع
ومادهم الثمر الطردلي وهو يشبه الثمر القرني كسيرا في الهيئة الظاهرة ولكنه يختلف
في الهيئة الباطنة بكونه منقسمًا إلى مسكنين صلبين طولين البروز منقسم في كل
مسكن على الحافتين يشاهد ذلك في الكرنب والمشور والسرمد والتمر الخريز في ثمر
خردلي قصير جدا يشاهد في حشيشة الملاقي واليا تيل والبوناس
وسابعا الثمر العابي وهو ذو مسكن واحد أو بطل مسكن ينفتح من أعلاه ويختوى
على جملته يروى يشاهد ذلك في المشمش والتبغ وهو المشمش المعروف
(في الثمار اللحمية)

الثمار اللحمية تحتها أنواع

أولها الثمر الذي يتوفى وهو غروي يحتوي على نواة واحدة ووجهة نويات كافي الشمس
والزيتون والتمر الحلو

وثانيها الثمر القاس وهو يتبع عن الثمر الذي يتوفى يكون مستوي بالكلية من الخلقوكون
باطنه منقسم لحوابر زينة أو غسروية إلى جهة مساكن يحتوي كل منها على برة
أو جهة بزور يشاهد ذلك في التفاح والكمثرى والسفرجل

وثالثها الثمر البطيخ وهو غروي كبير الحجم عانذو حواجر رقيقة عديدة يشاهد ذلك
في الشمام والتمرع والبطيخ

ورابعها الثمر العنب وليس له الاحواجر أثرية وقد لا توجد وهو يحتوي على بزور
صغيرة يشاهد ذلك في العنب والجروزي والرياح

وخامسها الثمر البرتقالي وله غلاف ثمرى متين صفتي وغلافه الثمرى انباطن ذو
حواجر غشائية تقسم باطن الثمر إلى جهة مساكن لجهة مشهونة بصارية كثيرة
ويحتوي كل منها على بزور يشاهد ذلك في البرتقال والليمون

وسادسها الثمر التين ومعظمه يكون من لقافة غنية محتوية على عصارة جديقة باطنها
غمار قبيح ينجو على الباف لجهة يشاهد ذلك في التين البرشومي

وسابعها الثمر التوت وهو مكون من الكأس الخالدة التي القصب بالثمر ونما ثم التمت
الثمار العسبة يشاهد ذلك في الاتاس والتوت

وثامنها الثمر الخروطي وهو مكون من محور قصير ومن حراشيد موضوع بعضها فوق
بعض كقشور السمك وهي مختلفة السدي يغطي كل منها برة أو جهة بزور وهذا الثمر
يكون لحيافي حداته ثم يصير في أغلب الأحيان نياسا خشيا يشاهد ذلك في الصنوبر
وأرزنبان والسر والتوما

(في البزور)

البزور الذي ليس الا البيضة الصغيرة التي تلتحم وتحت ثم تنضج ~~مكون~~ من جزأين
رئيسيين هما الغلاف البزري والورقة وفي بعض الانواع يشاهد زيادة على ما قلناه
عضوان ملحقان

فاذا تأملنا في برة الخروع شاهدنا تحوّلها انتقا لحيافين في البيضة وفي بزور أخرى
يكون هذا الانتقاخ شعوقا عنتها وفي جميع الاحوال قد يكتسب هذا العضو الثاني
تحوّلا حتى انه يحيط بالبزرة الساطنة كلية أو جزئية فيسمى باللباسية يشاهد ذلك
في جوز الطيب ونحوه

ويتكوّن الغلاف البزري من طبقتين احدهما باطنه غشائية تسمى بالغلاف البزري

الباطن وتسمى ما ظهره تسمى بالفلاف البرزى الظاهر وهو أصلب وأمتن من الفلاف
البرزى الباطن وكثيرا ما يكون خشنا كافي برزاقو وأملس كافي القسطل الهندى
وقد يكون مقلى بوبرى كافي شجر القطن والاسقلياس والاييلوب
وتدغم البرزى فى الفلاف البرزى يجعل وعائى يحمل اليه العصارات المغذية يسمى
بالجيل السرى ومضى صارت قنطرة على ان تعيش بنفسها انفصلت من الفلاف البرزى
فبقى على الفلاف البرزى الظاهر اثر انعام يسمى بالسرة تشبه الهبيرة اخوانات وهى
تشاهد جدا فى القول والقوس والقسطل الهندى ويشاهد على الفلاف البرزى
الباطن اثر انعام شبيهة بالثقم يسمى بالسرة الباطنة واذا كانت السرة الظاهرة
والسرة الباطنة ليستامر موضوعين قبالة بعض ما فانهما يتصلان بعمل مختلفين
الفلافين وهو استطالة من الجيل السرى

ويشاهد ايضا فى الفلاف البرزى ثقب تارة يكون قريبا من السرة وتارة يكون بعيدا
عنها كثيرا أو قليلا يسمى بالثقب الصغير وطرف الجذير يقابل الثقب المذكور وقد
حصل منه تلقيم البيضة الصغيرة أى أصل البرزى

والوزة المشهورة فى الفلاف البرزى مكتوفة من جزأين احدهما السويداء والثانيه
الجنين

فالسويداء تسمى بالمادة الزلابة تلتزم المشايخ فى وضعها وتنفق فى الزلال البيض
توجد ابتداء فى سائر أصول البرزى لكن الغالب ان تنضم الجنين كلها او جزأ منها
وهي مجامى لافرازات عديدة مختلفة كصفيرها من المنسوجات الخلوية فينفرد منها
التشامو الزيون الطيارة والزيون الثابتة والمائة القرنية وأصول مخصوصة آخر
وتختلف السويداء كثيرا فى صفاتها وخصوصا فى قوامها فهى على ثلاثة أحوال رئيسة
الاولى السويداء الحقيقية وهى ذات خلايا ممتلئة بحبوب نشائية فتكون خواصها
مغذية كالقمح والذرة والارز والثانية السويداء اللعابية وخلاياها تحتوى على زيت
ثابت كافي الخروع والثالثة السويداء القرنية وصلابتها كالقطن كافي البلع والبن
والسوسان وتنفذ السويداء من بزور نباتات كثيرة

والجنين هو الجزء الرئيس فى البرزى وكثيرا ما يكون الوزة بفرده كافي البسلاط والقول
والقوية واذا كان مصعوبا يولد فاما ان يكون موضوعا فى باطنها كافي الخروع
أو يجانبها كافي القمح او خارجها كافي شب اللبل

ولما كان الجنين نباتا متسكوتا لجميع الاجزاء التى تنمو تكون موجودة فيه لكنها على
الحالة الاثرية فتشاهد فيه كاقلا أو لا الهور وهو مكون من الجذير والسويق والريشة

وثالثها الجسم الفلقي وهو اما ان يكون مكتوفا من فلكة واحدة أو فلقين وهو يختلف كثيرا شكلا وجمعا وفي وقت الانبات اما ان تبقى الفلقتان محتصيتين تحت الارض كما في القسطل الهندي واما ان ترتفعا فوق وجه الارض كما في القوياء والنباتات عديدة الفلكة أو خفية الزهر ليس لها جنين وتكثر بأعضاء مخصوصة تسمى (اسبور أو اسبورول)

(في وظائف البزور واستعمالها)

معي فضبت البزور وصارت صالحة لتكاثر النوع وانتشاره فحصلت ما وحدها واما مع الفمور واما مع أعضاء أخرى من النبات الذي تولدت منه وانتشرت في ابعاد مختلفة وهذا هو المسمى بانتشار البزور ويكون بكيفيات مختلفة فالبزور المستدير كالبلوط تندرج على الارض اذا كانت مصدرة وذلك يكون بتأثير ثقلها وبعض الثمار تنفتح عروية كثر عود القنا وأقواغ القريون فتتدفق منه بزوره الى بعد وهناك بزور زهازي وأندجاجة كالصنوبر او قزعات كلسان النسيج فتتمكن منها الريح وتقلها الى مسافات بعيدة

وبعض البزور به عو شوك كبرك من نسان الكلب والاعرج عونيا فيعلق بصوف الحيوانات فتصله الى بعد كثيرا أو قليل ومنها ما يكون منمو لافي غار طيبة فأكلها الحيوانات لا تكن البزور لا يهضم فيتوزع في الارض بطبيعة ولذا ترى القبط المغطى بسرقين حديث يصير محتويا على كثير من أعشاب مؤذية

وكل من تيارات المياه والانهار بل والبحر المحيط يتصل ببزور النباتات فيصلها الى ابعاد عظيمة والتجارة واسطة أيضا في نقل جملة نباتات غريبة من الحائش التي تحيط بالطرود ومن البزور التي تكون مختلطة بالاصواف أو غيرها من المواد النبالية أو الحيوانية

فالغيطان والبساتين التي تزرع فيها بزور من ابلاد الاجنبية ينف فيها غالباً كثير من نباتات لم تكن شوهدت فيها قبل ذلك

والبزور يحفظ قوتا بآلاتها من اختلف الكثرة والقله وهذا الزمن يتعلق خصوصا بطبيعة البرية فالبزور الجمية والريسية تنفق قوتا لآليات بسرعة مع ان البزور الحقيقية تحفظها جملة سنوات

وينبغي ان تلاحظ أيضا الاحوال التي تكون عليها البزور فلاجل حفظها بدون تغيير ينبغي ان يمنع تأثير الهواء والحرارة والرطوبة فيها بقدر الامكان ولاجل ذلك تستعمل طرق مختلفة منها ان توضع في علب محكمة السد ومنها ان توضع في أكياس من قماش

من سطح الشمس وإذا كان المقصود حفظ مقدار عظيم من البزور تستعمل لها الطامير
والأبواب مبنية عن القو التي يحصل في الجنين من الوقت التي يخرج فيه من حالة
الاندراخت كانت حاصلة له في البزرة الى الوقت الذي فيه يتصل من غلقه فيقتص غذاءه
من الهواء والارض ويختلف مدة الأبيات فقد يحصل في ظرف ٢٤ ساعة كما قد يحصل
بعد مضي عدة سنوات وهذا الزمن يتعلق بطبيعة البزرة ووجودتها وبوجود السويدها
أو قوتها وبقوام الغلاف البرزي والمؤثرات الخارجية

ومنى وضعت البزرة في أحوال مناسبة لتنتجها فأنما يتصل الماء المحيط بها بامان السرة
والمن جميع سطح الغلاف البرزي فيصل هذا السائل الى السويدها وإلى الجسم
القلبي فيكسب النشاء الذي فيه ماهية مستطبل يستعمل مما قليل الى سائل سكري وفي
الزمن منه تفتتح البزرة حتى تـتـسبب ضعف وجهها أحيانا والغالب ان تفتق
الغلاف البرزي أو يفصل منه جزء صغير لنفوذ الحذير المتغذى بالعصارات التي
اكتسبها من السويده والجسم القلبي

والهواء والحرارة والرطوبة هي المؤثرات الثلاثة الضرورية اللازمة للابيات وطبيعة
الارض وحياتها ان لم يكن لها تأثير في الابيات يؤثران في نمو النباتات الحديثة ففي
الاراضي الخفيفة التي يتدفقها الماء بسهولة تنبت النباتات بسهولة أكثر منها
في الاراضي المتدحمة الرطبة فانها تكون فيها معرضة للتعفن وعلى العموم البزور
المدفونة في غور عظيم من الارض لا تنبت جيدا أو لا تنبت أصلا

وعنالك بعض جواهرها تأثير واضح في اسراع ظاهرة الابيات فقد شوهد ان بزرا الحارة
اذا وضع في محلول الكلور ينبت في ظرف خمس ساعات أو ست مع انه لا ينبت في الماء
القراح الا بعد مضي ٣٦ ساعة وقد ساعد محلول الكلور على انبات بعض بزور أجنبية
قاومت جميع الوسائط التي استعملت لانياتها

(الباب الثاني في الاراضي وما يتعلق بها)

القطر المصري حديث التكوين كما هو معلوم فالاراضي المنيعة الكثيرة التي نشاهد فيه
والماء المالح الذي ينبع من الآبار التي تحفر فيه وأحوال أخرى كل ذلك يمنع لئلا
تضر من البحر الملح غطي أرض هذا القطر سنين عديدة

والارتفاع التدريجي لارض وادي النيل ظاهرة تفهم بسهولة أيضا ويبقى نبيتها الى
القيضان الدوري لنهر النيل المبالغة وخصوصا الى طبيعة مياهه التي تتكون وقت
القيضان متحملة بكثير من الطين وقال الموسو (ديروزيير) المهندس في كتاب
التحفة العلمية والحريية لبيش القرنساوي بمصر ان المياه الحارة الوحلية التي تغطي

وأدى النيل مدة الفيضان سابع في المادة معظمها تكون من الطين وهذه المادة
ترسب منها في جميع الأماكن التي تصير فيها سرعة المياه بطيئة أي على جميع سطح
أرض القنار المصري على التعاقب وزيادة على ذلك في أحدث الرياح العاصفة
اضطرابا في الأراضي الرملية الصحرات الجاورة ورفعت الأجزاء الهائلة المدفونة
في الهواري تدفوها من فوق السلسلتين اللتين يحدان وادي النيل ثم يستقر منها جزء
على الأرض وهذه المادة المكونة من السليس خصوصاً في قوزت بنسبة واحدة
على وجه الأرض كلها واختلطت بطمي النيل اختلاطاً جيداً تكونت بعض الزمان
طبقات سمكة جداً وهي أرض الزراعة والمادة السكرية أي الترمينية ضرورية
للأرض المذكورة وذلك أن الطمي لا يكفي وحده لتكوين أرض نباتية جيدة لأن
الطمي المذكور رأى المادة التي ترسب من مياه النيل في اكتسبت سرعة متوسطة
يتمرد عما كان فيه من الرمل وهو مكون

أولاً من الأنومين التي يكون ثلاثة أخماس رفته

وثانيها من كربونات الجير الذي يكون أكثر من خمس رفته

وثالثها من كربون منفرد يكون نحو عشر رفته

ورابعها من أوكسيدات الحديد التي يكسب المياه لوناً الاحمر
مدة الفيضان

وخامسها من ثلاثة أجزا في المائة من كربونات المغنيسيا

وسادسها من بعض جواهر فردة من طين منجزي في ساجها في المياه التي تكاد تكون
شبه رفته من الحركة

ويحصل النيل أيضاً وقت الفيضان مقداراً عظيماً من رملي كوارس فابلز الغليظ
منهية في طاع غير النيل ويحدث ارتفاعاً في شجراته وجرهات في موزع نغيراً تتعام على
الأراضي الجاورة وما ينجمه المياه إلى البحر فيعين على اتساع أرض الدلتا فاعلم
(دولوميو) الذي أجرى أحسن شغل في القصة الطبيعية للقنار المصري قد أثبت
بجسملة أمثلة وأمو وعقيلة أن الدلتا تكون من طمي النيل فالتواهر المتتابعة مع
التعقل لا يوجد فيها أدنى شك في السير الذي جرت عليه الحوادث للوصول إلى الحالة
الراهنة

وبعد أن اختصرنا ما يتعلق بتكوين الأرض نقول أنه لا يعرف في زراعة البساتين
الأوعان من الأرض أحدهما الأرض القوية أي التليئة وثانيها الأرض الخفيفة
أي الرملية ولما ظهر لنا أن النافع جداً أن يعرف الأشخاص المشتغلون بالزراعة

التركيب الكيماوى للأرض التى يزعمونها على وجه الدقة أجرينا تحليل فوجين من
الأرض أخذناها من القطر المصرى أحدهما من حديقة الجزيرة بقرب القاهرة
وثانيهما من الأراضى الرملية التى تحت النيل والمعلم (تبروى) المساعد للتاريخ
الطبيعى والكيمياء جزءا التاريخ الطبيعى يبارز قديما بهذه العملية الدقيقة جانبينا
وهما الترتيبان

(الأرض القوية أو الطينية)

هذه الأرض مركبة من

٤٦٨٩	سليس
٢٤٨٥٢	ألومين
٢٢١٥	سبكوى أو كسيد الحديد
آثار	أو كسيد القصيف
٢٢٠٦	جير
٢٢١٩	مغنيسيا
٠٢٠	بوتاسا
١٨٨	صودا
٠٢٢٨	جنس فوسفوريت
٢٢٨١	جنس كربونيك
آثار	جنس كبريتيك
٠٢٠٥	كلور
آثار	املاح فوسفادية
٠٢٤٧	مادة عضوية آزوتية لا تذوب فى الماء
٠٢٠٨	مادة عضوية آزوتية تذوب فى الماء
١٢٢٣	ماء
٩٩٢١	

وهذه المركبات يمكن ترتيبها بهذه الطريقة

٦٨٥٤

طين وسليسات لا تذوب في الحوامض

١٠٠٨٢

طين وأوكسيد زون في الحوامض

٤٨٧

كربونات الجير

٠٥٩

فوسفات الجير

١٣٠٢

مغنيسيا تذوب في الحوامض

٢٨٢

املاح نوشارية

٠٥٧

املاح قلوية وقلويات تذوب في الحوامض

٠٠٨

مادة عضوية آزوتية تذوب في الماء

٠٤٧

مادة عضوية آزوتية لا تذوب في الماء

١٢٣٢

ماء

 ٩٩٤١

والماء يفصل من هذه الأرض ٢٠٠ جزأ في المائة من مواد تذوب في الماء يوجد فيها

٠٠٨ من زنتها من مادة عضوية آزوتية مع آثار من املاح نوشارية ٢٠١٢

من جواهر غير عضوية هي كمية من كلورينات وكبريتات وكربونات قلوية وكبريتات

وفوسفات وكربونات الجير وآثار من أوكسيد الحديد

(قوتها الايفرومترية)

هي قوة امتصاصها الرطوبة من الهواء لكل ١٠٠ كيلوجرام من هذا الأرض تقص

وتنضب ٥٢ كيلوجرام من الماء وتساعد هذا الماء بخارا على ٢٠ درجة يكون

٨ كيلوجراما في ظرف ٢٤ ساعة ومتى جفت هذا الأرض صارت مندرجة صلبة

ودقة الرمل الكوارصي والسليسات المشهورة في الأرض المذكورة تكون حطبية

يجب لا يتأق فصلها من الطين

ولا يشاهد فيها أدنى أثر من جواهر نباتي اذا تؤمل في العين وحدها او بالنظار البعيق

والأراضي الطينية مندرجة تسهين سيط بالنسبة للأراضي الأخرى لكن في فصل الصيف

تتبت فيم الخضراوات الكبيرة بقوة كالشرف والكرب والفتيط والبصل اذا

اهتم بزراعة بالروح المربع لمنع تشققها أو بتغطيتها بالسبلة الضمرة ولما كانت هذه

الأرض تحفظ رطوبتها باسم ولا فلا تستدعي السقي كثيرا كالأراضي الخفيفة الرملية

(في الارض الخفيفة أو الرمل التباقي)

٥٩٩٠	هي مركبة من
١٢٩٣	سليس
٢٣٤	ألومين
٢	سيليكون أو أكسيد الحديد
١٢٩	أكسيد المغنيز
١٧٨	جير
٠٨٢	مغنيسيا
١٠٥	بوتاسا
٢	صودا
١٠٣	حض الثورفوريك
٢	حض الكرونيك
٢	حض الكبريتيك
٠٢٢	كلور
٧٢٢	مادة عضوية آزوتية
٩٦٥٧	ماء

والرمل التباقي يتركه العوامض ١٥٢٢٣ جراً في المائة من جواهر غير عضوية ويبقى منه راسب لا يذوب فيه مقدار ٧٧٢٢٣ في المائة والاراضي الخفيفة عديدة القاسية وتحتل بسهولة والتباينات تتوفاها أكثر سهولة من الاراضي الاخرى والمحصولات تكون ليها جيدة لكن النباتات تنقسم فيها في أيام الحز وهذه الارض ترضى وتخص بسمرة وهي موافقة لزراعة مستعمل من الحز والفت والسطى والبسة والويلاء والبطاطس بشرط ان تسقى بكثيرة من الماء

وأرض النيار المصرية معظمها مكون من الطين وايا كان العنصر الميزالوجي المتسلطن فيها أى سواء كانت غنية أو خفيفة يتأق زراعتها جميع الخضراوات فيما تقع فيها عظام في هذا القطر مادامت الارض يتصل منها محصول جيد من القمح لكن لما كان بعض الخضراوات كالفت والبطاطس يستدعى اراضي مخصوصة لتحصيل منه محاصيل جيدة تقول على وجه العموم انه ينبغي زراعة النباتات في الارض التي وافتته وهذه الدلائل وان كانت مختصرة يفهم منها من الطبع على كتابنا هذا ما لا ينبغي جهله

(في الاراضى الملهية)

الواحدة الهلة الوجيدة لازالة الاملاح من الاراضى المراد زراعتها ان تغسل بماء
كثير ولاجل ذلك تؤخذ مياة الارض كما اذا اريد درقها ثم يعين اتجاه المياه
وتعرف الانحدارات الواقعة تنظر وجهها ثم تقع في اتجاه المنحدار الارض قنات
ذات اتساع كاف لجرمان الماء فيها بسهولة تسقى بقنوات الدرفعة
وكل من غور القنات والبعد الذي يوافق تركبها يتعلق دائما بطبيعة الارض ويقال
ان القنات التي غورها ٣٠٠ مترا والبعد الذي بين كل منهما ٥٠٠ مترا الى ٦٠٠ هي
الواقفة لهذه العملية وأما المنحدار فاع القنات فينبغي ان يكون في الاقل من ميلتين
الى ثلاثة لكل متر

ومن المعلوم انه لاجل الحصول على النتيجة الجيدة المراد الحصول عليها من هذا
العمل ينبغي ان تتصل جميع القنات بقناة واحدة أصلية تسمى بالمجامعة تأتي فيها
المياه المراد ترعها من الارض

وبدل ان يوضع في قاع القنات براج من فخار يتصل بعضها ببعض جريا على العادة
يظن قاعها يجذب من الخشب الجاف ومن الغاب التي تقطع من الارض منذسة
وهي مفضلة في الاستعمال على الخشب الجاف لقلة التكاليف ثم تغطي بالتراب
المحصل من الحفر وتنتهي قنات الارض تغرق بالمياه العذبة فتذيب ما فيها من
الاملاح بالضرورة وينسكب ما يغسله نزول الاملاح الموجودة فيها فيحصل منها
محمولات جيدة اذا زرع

وفي الاحوال المعتادة تحتوي جميع الاراضى على ملح الطعوم وهو اما ان يأتي من
الانحدار أو من مياه المطر أو من أى سبب آخر واذا كانت الارض رطبة يمكن ان
تحتوى على جراثيم في المائة من ملح الطعوم ولا ضرر على النباتات التي تزرع فيها وأما
اذا كانت خالية من الرطوبة فان الجزء الواحد من ملح الطعوم في المائة منها يكفي
لصيرورتها عقيمة ولما كان من المهم معرفة ما فيها من الملح في هذه الحالة فينبغي أن
يحللها كيمائيا لمعرفة ما ينبغي اجراؤه لاختصاصها

(في الاوضاع العامة)

اتقارب المساكن الصالح لزراعة الخضراوات مستلة مهمة دائما فالارض الاقصة
أو ذات الانحدار الخفيف هي التي تفضل على غيرها عموما وفي الاراضى المنحدرة من ايا
عظيمة بالنظر للضيق السريع فاعدا الاراضى المعرضة للشمال ولزراعتهم من
المصريين يقتضون بهذه الاراضى ايضا لانهم من ابتداء شهر ديسمبر الموافق شهر

(كيمك) يزعمون القرع والشمام والباذنجان القوطية واللوبيا في الاراضي المنحدرة التي على شاطئ النيل ويستقرون على ذلك الى شهر اغسطس الموافق شهر (مسرى) ولما كانت المصولات التي تجنى من شواطئ النيل يتقدم فصبها على المصولات التي تجنى من الاراضي الاقضية يرغبها الناس كثيرا

ومعظم بساتين الخضراوات في فرانساعاط يجسدر من البناء وليست وتليق هذه الجدران وقاية البساتين من الحيوانات والقصور فقط بل وتليقها ايضا ان تحصل منها معارض موافقة لنباتات المحتاجة الى كمية حرارة اكثر ارتفاعا من حرارة الهواء

وفي البلاد المصرية لاسباب مخالفة للمتقدمة فيبقى ان تكون بساتين الخضراوات مههما كان اتساعها محاطة بزبد من القصب القارص او من الغاب الهندى او من الغاب الشوكى وهو الاحسن او من النبات المسعى (كولتيريا تكتوريا) أو المسعى (ماكلورا اورانسيا) أو بخندق منسج عميق لا يتأق العبور منه في البستان وهذه الاحتمات ضرورية فان المقل في الغالب يكون على بعد عظيم من البستان وهذا مما يتأسف عليه لتسهيل النقل وحفظ الغزور والآلات والحيوانات اللازمة للخدمة البستان

وقبل ذكر الاوضاع الباطنية التي يكون عليها بستان الخضراوات نقول ان الارض الكثرة الباقية بزراعة النباتات المذكورة هي التي يكون غورها مسترا وتكون خصبة سطحها مكون من طين دسم الملس وأرضها السفلى مكسوة من رمل صالح للنبات فيواسطة الارض المذكورة والمياه تزرع جميع الخضراوات المعتادة بنجاح ولا تزعم ان الاراضي التي طبعها مخالفة لطبيعة الارض التي ذكرناها ليست صالحة للنبات لان سائر الاراضي توافق النباتات متى كانت خفيفة صالحة لتنفوذ الهواء فيها بدون أن عكس فيها الرطوبة زمانا طويلا ومع ذلك فيبقى ان تكون ذات رطوبة كافية لتتص منها الجذور السوائل الضرورية لتغذيتها وانما أردنا ان تبين الاراضي القوية خصوبة والتي زراعتها تجزى اهتمامات البستاني فان لم تكن الارض بالصفات التي ذكرناها فان الاسمدة والمعلقات تعملها وتصبها خصبه

والغالب ان تقسم أرض البستان الى مربعات كبيرة مقطوعة على زوايا قائمة بجماشى عرضة ليتمكن المروء فيها بسهولة ثم تقسم كل مربع الى بيوت متوازية عرض كل منها متر وستون مستقيمة منتصفة بجماشى عرض كل منها أربعون مستقيمة اترسم بالحبل ثم تصلح البيوت بعد حصرها وازالة النباتات المؤذية منها ثم يزرع المدرونها بالكركل ويوضع على الماشى التي بين البيوت بحيث تصير اكثر ارتفاعا من البيوت بنحو عشرة

ستغيرت تضبط مياه السقي وإذا كان البستان يسقى بالماء الجارى كما هي العادة
تقسم أرضه الى سيوت صغيرة تعرضها لمن ستين متغيرا الى حتر يجعل بين كل منها وما
يحاوره قناة للسقي

وبستان الخضر اوات وان كان مكشوفاً في الغالب ينبغي ان يكون فيه بعض ظل
لزرع البزور والنباتات التي ينبغي وقايتها من اشعة الشمس المحرقة في أيام الحر ولاجل
ذلك تزرع بعض خطوط من الموز فاذا لم يتيسر الحصول على الموز يزرع خط من السرو
المهرى المسمى (كوبريسوس مغبيو رنس) أو من الكرم فان جذوره هذه النباتات
لا تضر الخضر اوات ولاجل الحصول على الظل أيضا يصنع دروب من القصب القارصى
تقطع به الريح ويثبت في الارض بخوازيق من الخشب

وبما كانت سعة الظل ينبغي ان يكون متجهها الى جهة الجنوب بحيث يتصل على
معرض شمال السعة كسعة المعرض الجنوبي

وتباعد الخطوط بعضها عن بعض يلزم ان يكون بحيث يتأق الحصول على الظل الاقنى
المطلوب ولاجل ذلك يمكن ان يعلم ان الخط الرأسمى الذى ارتقاها معرقان يتصل منه
في عرض القاهرة وقت الزوال ظل اقنى فتمثل سعة كفاي هذا الجدول

في الانقلاب الصيفي ٠٢٣٢ مراً

في الاعتدال ٠١٦ مراً

في الانقلاب الشتوي ٠٧٠ مراً

واذا زرع بعض نباتات كبيرة في اتجاه الريح الجنوبية الشرقية تعود منها منفعة
عظيمة على البساتين المصرية فالنخل والجوز واللبن والقاب الهندى توافق تقليل تأثير
الرياح المضرة في فصل الخريف فاذا اهتم بزراعة هذه النباتات ربما يتوصل الى تنويع
حالة الاقليم بعض الزمن وذلك لان الاشجار كالجبال خاضعة ان تجتذب السحب نحوها
فينبعث من ذلك ان البلاد المزروعة اشجارا تغتلب كمية من الماء أكثر مما تسقيه البلاد
التي تكون خالية عن الاشجار

ولما كان الاعتناء بما يخص السقي من أهم الامور والبساتين المشتغل بزراعة الخضر اوات
تضيف الى ما قلناه ان من النافع ادخار الماء لاستعماله فيما اذا حصل عائق يمنع الحصول
عليه ولاجل ذلك ينبغي ان يوزع الماء على جميع جهات البستان بما وسع من حديد زهر
تجعل تحت عملها البستان بحيث يمكن اجراء الترميمات اللازمة فيما يدون حصول
انحلال في المزروعات

ولاجل اعلم ما يقال على ادخار المياه في بستان الخضر اوات تضيف الى ما قلناه أنه

ينبغي ان تصنع فساق من الاجر والجناتي في الجبلات التي يكون من الضر وري غلبها
فهي التي تحرقها الماء المحتاج اليه وزيادة على ذلك ينبغي ان يكون في كل بستان بئر وجلة
آبار وفي قرانساتكون سعة ارض بستان الخضراوات في الحد المتوسط فهو ايكثار واحد
وكل ايكثار من زراعة الخضراوات تستغل فيه خمسة أشخاص أو ستة طول السنة ثم
ان البساتين من القرانسات وبين يوصلون على ستة حصوات من الارض الواحدة
في السنة وهذا يستدعي أشخاصا كثيرة بالنسبة للزراعة المعتادة أي زراعة الحبوب
وما أشبهها

(في السرقين والاسمدة والمصلحات)

زعم بعض الناس ان السرقين ليس ضروريا في البلاد الحارة وأنه كثيرا ما يكون مضرا
وعلى زعميان الاراضي المفلوطة بالسرقين تكون أسرع جفافا من الاراضي التي لم تكن
مختلطة به ونحن نقول ان السرقين كثير من المواد العضوية الآخذة في التحليل
خاصية ان يجذب الرطوبة الجوية ويتصفي في أعلى درجة وان الارض التي تخلط به
تقاوم الجبسة أكثر من الارض المجردة عنه ولما كانت النباتات المزروعة في أرض
مسرقة أقوى من النباتات المزروعة في أرض متوسطة القوة خالية عن السماد
الحوياني لا تتأثر بالجبسة الا قليلا حينئذ أخطأ من قال ان السرقين غير نافع
في البلاد الحارة مع انه ضروري جدا في الديار المصرية خصوصا لان كثرة السقي تزيد
تأثير الاسمدة بسرعة

وسرقين البقر وما أشبهه أحسن الاسمدة التي ينبغي استعمالها للزراعة الخضراوات
بالبلاد الحارة فبعد ان يحصل فيه بعض تخمر يكون موافقا لزراعة سائر الخضراوات
والسرقين المستعمل لبساتين الخضراوات وان كان لا يجهز بكيفية واحدة في جميع
البلاد يمكن ان يقال على العموم ان أنواع السرقين في البلاد الحارة ينبغي ان توضع
في حفرة في الارض لمنع جفافها ويبقى ايضا ان ترش غالباً بالبول او بالفضائط الخفيف
بالماء وهو الاحسن لتبقى رطبة وكثيرا ما يوضع عليها ايضا سراب المدن والقرى
المعروف الذي يخلط به قليل من الجير او متصل النباتات التي تجمع من شواطئ البحر
اذا كان البستان بقرب البحر وكذا يضاف اليها جميع الاشياء الضائعة من الزراعة
وبعد حصول التخمير فيها مدة أشهر أو ستة توزع على أرض الزراعة بحيث يجعل لكل
ايكثار من الارض من ١٠٠٠٠ الى ١٢٠٠٠ كيلو جرام وفي شمال قرانسات يستعمل
للايكثار الواحد من ٤٠٠٠ الى ٦٠٠٠ كيلو جرام من السرقين لكن لا تسعد
الارض الا كل ثلاث سنوات مع انه يلزم تسميدها كل سنة للزراعة الجيدة لكن

لا يستعمل الاثنتا السجدة المعتاد

والزراعون من القرانساوين وخصوصا زراعي البروتاريرون وقد اصابوا في رأيهم ان الاراضى التى يعلى لها هذا السجدة تتأثر منه زمنا طويلا وازمن الاثنتا لتسجد لارض بالسرفين خلطا يكون قبل البذر والغرس أو التقريد

مما ينبغي استعماله سجد الارض برايات جميع الحيوانات الاهلية التى تجمع وتخلط بالطين المعلق بالباء وجعلها اقراصا يوقد بها عادة فبجدة لانها سبب في فقدان مقدار عظيم من سجاد جيد كل سنة مع ان الاقراص المذكورة يمكن استبدالها بالخشب ومن جهة الاسمدة الضائعة من الزراعة والبساتين غائط الانسان الذى هو أقوى جميع الاسمدة وهو تابع لعدد النفوس دائما وهذا السجاد كثيرا الانتشار في المدن ولكن نفعها للناس وكثيرا ما يكون مضرا بالصحة العمومية مع انه يتأق جمع مقدار عظيم منه في خريفية مخففة أو في محال مخصوصة ويسهل ازالته راجحة الكرم بمبان يضاف اليه كبريتات الحديد (أى القبرص الاخضر) أو الجص او غبار الفحم أو روث الغرس أو نشارة الخشب

والكيميايون والمتقنون في فن الزراعة يتأسفون على ضياع مواد المراحض لانهم يعتبرونها أعظم اسمدة بالنظر لما فيها من الاصول المخصصة ولذلك كما قاله مشهور المؤلفين فنقول

قال المعلم (دارسيه) ان برايات الانسان من الاسمدة المحتوية على كثير من الاصول المغذية النافعة للزراع

وقال المعلم (عاسيارين) ان برايات الانسان من جهة الاسمدة المحتوية على كثير من الاصول المغذية كما ثبت ذلك بالتجارب الزراعية

وقال المعلمان (بلوز وفري) لانه لم يسبب كون جودة تأثير هذا السجاد لم تصير استعماله عاما فهو ضائع في جميع جهات قرانسا

وقال (ملجوني) لاشك ان التقدم العظيم في الزراعة بشمال قرانسا والحصولات الوفرة التى تقرب عليها تروية تلك البلاد ناشت من استعمال السجاد الانساني

وعلى مقتضى هذا الاراء المتقدمة على استعمال برايات الانسان ينبغي لنا ان نوصي البساتين بالدار المصرية باستعماله لانه يوافق جميع الاراضى والمزروعات بشرط ان يحقظ بكثير من المانع في توزيعه على هذا الشكل بسهولة يعميل السقى المستعمل في اراضى شمال قرانسا أو بطول مية ماء السرفين الموقف عليها ما سوف من شمس أو باعتباره بحدود مجوف من خشب ثم يوزع على الارض

وزيادة على الاسمدة التي ذكرناها يمكن استعمال دبال السرقين والبول والغائط الجاف وزرق الحلم والجوانف والعظام المسحوقة وبشارة القرون مع التباح لاصلاح اى توديع طبيعة الارض المراد زراعتها (ويمكن استبعاد زرق الحمام بمخلوط مكون من الجير والقمح الحيواني والبول)

ولاجل الحصول على نتائج جيدة من هذه الاسمدة ينبغي ان تعرف كيفية تأثيرها فالغائط الجاف والجوانف وزرق الحمام اسمدة قوية التأثير لا تعمل الامع الاحتراس فاذا وزع قليل منها على النباتات الحديثة الضعيفة كسبها قوة بسرعة وينبغي ان يتجنب وقت هادئ رطب توزيع هذه الاسمدة على النباتات المحتاجة اليها بل قبل انما لا تؤثر تأثيرا قاعا الا في زمن الامطار فاذا كان الوقت مستمرا اليوسنة بقيت هذه الاسمدة بدون تأثير بل أحرق النباتات التي تلامسها

والاسمدة غير العضوية كالجير والمارن والجص يلزم ان تدخر الاراضي التي يتقدمها الجير أو التي لا تحتوي الا على قليل منه وهذه الاسمدة كلها قد ودمتها منفعة عظيمة اذا استعمل منها القليل مع السرقين والانتك الارض بسرعة لان معظم هذه المصطحات يؤثر كتأثير القتل والملح في الطعام ولا ينبغي ان كلام من هذين الجنين لا يستغنى عن مزجه بالزبدى الاطبعة

(فطمي التيل)

جميع الزايعين بالبار المصرية يعتبرون فطمي التيل مائة عظيم فلهم به مزيد اعتقاد حتى ان الارض المحتاجة الى التسميد يفتونها به ويذخرون حملا الاسمدة طبيلات لاستعمالات آخر وهذا تركبه

٥٠٠٢٧	سليس
٢١٩٠	ألومين
٤٧٢	أكسيد الحديد
آثار	أكسيد المنجنيز
٢٦٢	جير
٢٤٢	مغنيسيا
٠٩١	بوتاسا
٢٥٢	صودا
٠٢٤	حضن الفوسفوريك
١٦٦	حضن الكرونيك
آثار	حضن الكبريتك
٠٠٦	كلور
آثار	املاح نوشادريه
١٠١	مواد عضويه آزوتيه لا تذوب في الماء
٠٠٥	مواد عضويه آزوتيه تذوب في الماء
١٠٤٦	ماء

٩٩٩٥

وهذه الاصول يمكن ترتيبها على مقتضى ما هو مذکور في هذا الجدول

٧٢٤٨	طين وسيليات لا تذوب في الحوامض
١٠١٦	طين وأكسيد حديد يذوبان في الحوامض
٤٠١	كربونات الجير
٠٠٥٢	نوسفات الجير
١١٨	مغنيسيا تذوب في الحوامض
٠١٢	املاح قلوبه وقلويات تذوب في الحوامض
١٠١	مواد عضويه آزوتيه لا تذوب في الماء
٠٠٥	مواد عضويه آزوتيه تذوب في الماء
١٠٤٦	ماء

٩٩٩٥

والله يذيب من طين التيل ١٨ ر. في المائة من وزن من املاح تذوب في الماء ٠٠٥ ر.

منها عبارة عن مواد عضوية آزوتية مع آثار من املاح نترات و يفرغ ١٣٠ رطل منها عبارة
عن جواهر غير عضوية مركبة من الاجسام التي توجد في الطين
(قوة الايفر ومترية) كل ١٠٠ كيلوجرام من طمي النيل تقتض ٥٢٣٨٤٠ كيلوجراما
من الماء وتقتض من هذا الماء في الحد المتوسط ٧ كيلوجرامات في كل ساعة وبعد
الجفاف يكون الطمي مندمجا صلبا

ودقة الاجسام التي يتكون منها طين النيل تمنع انفصال الرمل والاسيات منه
(في السماد السائل)

الابوال والغائط المخفف بكثير من الماء وزرق الحمام والجواوا اذا استعمل من كل
منها ٢ الى ٤ كيلوجرامات لكل ١٠٠ لتر من الماء هذه يستعملها زراعو البلاد
الشمالية من فرانسوا وتعتبر من جملة النايح الرئيسة لتروثهم وهناك شرط مهم
في استعمال هذا السماد وهو انه لا يستعمل الا بعد ان يحصل فيه بعض تخمر
والسماد السائل اذا استعمل سقيا يؤثر في معظم النباتات تأثيرا عظيما وقد اوصى
الاشخاص الذين يزعمون الخضراوات باستعماله لكن لاجل الحصول على نتائج
الجيدة ينبغي ان يعطى في ازمان مختلفة بحسب كون المراد الحصول على جذور او على
ثمار او على اوراق فكل مقتضى قوانين التسيولوجيا النباتية لاجل الحصول على
جذور وكثيرا ما يلزم ان يتبدأ بمساعدة نمو الاوراق واذا كان المقصود الحصول
على الثمار فلا بد ان لا يعطى الا سمدة السائلة للنباتات الا بعد ان تعقد الثمار والا
تساقط الازهار ولاجل الحصول على اوراق عريضة وافرة يتأق تكرار استعمال
السمدة السائلة ولا ضرر حتى يحصل المطلوب

وجميع الخضراوات يمكن ان تستعمل لها السمدة السائلة لكن بالنظر لتأثير التي
تحدثها طبيعة الارض في حالة النبات لا يمكن تعيين مقدار ما يلزم منها لكل نبات

(في الماء المعدلة في)

لاجل زراعة الخضراوات بالديار المصرية يكون الماضرو ويا جدا فجميع
الخضراوات محتاجة الى الماطحها بل يلزم لها مقدار عظيم منه ويمكن ان يقال على
وجه العموم ان الارض المعدلة لزراعة الخضراوات يلزم ان تفي بكثير من الماغبتي
من ذلك ان السقي بالماء الجارى هو الطريقة الوحيدة ومع ذلك ففي هذا الماء عيب
وهو انه يكسب الارض صلابة عظيمة بحيث ان جذور النباتات اللينة لا يتأق لها
ان تقوم بوظيفتها التسيولوجية

ولاجل تداول هذا العيب قد استعملنا بفجاح طريقة مختلطة وهي ان ترمم قناة سقي

بالجبل على جانبي البيوت كما هي العادة في السقي بالماء الجاري فيدخل الماء في القنوات
ثم يرش وسط البيت بالرشاشة ذات الرأس المثقب وفي هذه الكيفية جميع منافع
السقي بالماء الجاري ولا توجد فيها عيوبه

ولما أهمية عظيمة في الديار المصرية حتى ان جميع القرى المتباعدة عن النيل يوجد
فيها مستودعات مخصوصة أي مساقيسهل حفظ مقدار عظيم من الماء فيها بعد
الفيضان زمانا طويلا فيكون نافعا للزراعة حتى وصل النيل الى أعظم ارتفاعه تصنع
قنوات متوسطة الاتساع في الشاطئ فيجري منها الماء وفي الزمن عينه يحصل فيضان
منحصب على جميع سطح الاراضي المزروعة فإذا أضف الى هذه الوسائط الآبار التي تعملي
بالماء الراشح من الارض ينفع لنا أنه لا يوجد بلاد في الدنيا بأسرها مساعداة بالقطرة
الآلهة بالتسليم لما نحن بصدده أكثر من الديار المصرية.

وزيادة على مساعدات الحكومة المصرية لا إعطاهم يلزم من الماء لبلاد يلزم في
الغالب لسقي حدائق الخضراوات ان يرفع الماء من جوف الارض بالنواير المحروقة
بالسواقي التي تدور بالواشي وهي مستعملة قديما لسقي الاراضي في البلاد الشرقية
وتسمى (توربا) في اسبانيا وفي جنوب فرنسا

والنافعة آتة غير محكمة الصنع تقبل بعض تحسينات واتقان ومع ذلك ففي الحالة
الراهنة تعود منها منافع عظيمة لزراعة البساتين (انظر شرحها في الآلات والعديد)
وبالنظر للماء الكثير الذي تستدعيه البساتين لا تنبع الوسائط الحالية لعدم الاجتهاد
لحدا م لا يتأتى الحصول على واسطة تنقي بالمطلوب

لكن المستلحة عمرة الحل خان الآلات القوية كالمطلوبة ذات القوة المركزية الطاردة
النسوية للمعلم (جوين) وهي التي بها ترشع كمية من الماء يبلغ مقدارها الى ٥٠٠ متر
مكعب في الساعة الواحدة لا يمكن ان يشترها الا الاغنياء مع انه يلزم للبساتين آلات
يكون ثمنها على طاقتهم يشتريها

ولانهم ان مطلوبه حدائق الخضراوات يباويز جامعة للشرط المطلوبة للزراعة وانما
نقول ان هذه المطلوبة التي قوتها احسان واحد يمكن امتدادها بطول مسطرة
مفردة جامعة لتعلم شرط المطلوبة الجيدة وان تأثيرها مانع أصغر من تأثير
الطلمبات التي من جليها

(في السقي بالغمر وهو التفريق)

هذه الكيفية توافق الاراضي التي تهتر والمروج وجميع محمولات الزراعة

(في السقي بالرشح)

هو الكيفية الاخرى للسقي ويستدعى قليلا من الماء لكن يلزم ان تكون الارض مستوية أي بوضع مخصوص يستدعى مصاريف اذا لم تكن الارض بالشكل المطلوب

طبيعة

وفي هذه الكيفية تصنع قناة كبيرة تسمى بالتجمل توصل المياه الى الجزء العلوى من الارض المراد سقيها و سطح الارض مقسوم الى بيوت قليلة العرض عرضها من ٦٠ سنتيمتر الى متر متصلة عن بعضها بقنوات محفورة في الارض تحصل بالقناة الاصلية الكبيرة التي باقى فيها الماء

واذا كانت الارض أفقية أو متعددة قليلا تجعل القنوات في اتجاه انحدار الارض رأسية على القناة الاصلية فاذا كان الانحدار واضحا جعلت القنوات بالمحرف وقبل فتح قنوات السقي يلزم تصليح الارض وصنع القنوات على الجبل فاذا اتفق ان انحدار الارض صار زائدا وقت تصليحها يتدارك هذا العيب بسهولة بجوابر من الطين تعرف بالحواويل يجعل في القنوات مسافة متساوية

ومتى جرى الماء في القنوات يجب على المولى ان يتبع سير الماء في القنوات وأن يزيل بالقباس الحشائش وغيرها التي تعوق سيره وأن يستد بالطين جميع المنافذ التي يتسبب عنها ضياعه وأن يزيل الحواويل التي استعملت

ثم يغير سيره لادخاله في البيت الذي يلزم ان يسقيه فيدخل في الخط الاول والاخير الذي يريد ان يكون ابتداء الشغل فيه ومتى امتلأ الخط المذكور بالماء يستغفذه ويفتح منفذا آخر بجانبه ليدخل منه الماء الذي يصل بطرقه منتظمة مستقيمة دائمة وهكذا الى الخط الاخير ثم يحول الماء الى بيت آخر كما لا يزيد الماء في انتماء العملية بحيث لا يصل منه الا ما يكفي لانعام سقيه

وفي الحقة القروية يلزم استعمال ٤٠٠ متر مكعب من الماء لسقي ايكثار من زراعة الخضراوات فاذا كان هذا المقدار من الماء توزع بنسبة واحدة على الايكثار يحصل منه ٤٠٠ لتر من الماء لكل آرو ٤٠ لترا لكل متر مربع من الارض واذا فرضنا انه توزع بانتظام على جميع سطح الارض تحصل منه طبقة مائية نخم ٤ سنتيمترات ومن المعلوم ان المطر الذي تتكون منه على الارض طبقة مائية تحتها استيفان يكون قويا فينفذ الى غور من الارض والبساتين الذين يزرعون الخضراوات يماورين يستعملون ٢٠٠ متر مكعب من الماء لايكثار الواحد اى ٢٠ لترا لكل متر مربع وذلك يكون كل يومين مرة

ولاجل استقام النباتات بالسقيات ما لم يكن ينبغي ان يكون السقي باليداء المسمى

فقط مع ان هذا لا يتيسر اجراؤه نظرا لعماء الكثير التي تستدعيه زراعة الخضر اوقات
والوسعا بما غير الكافية للحصول على الماء بالحساب علم ان يلزم الشغل ثلاثة ايام لسقي
الاكثر الواحد الذي يسقى كل جر منه على التعاقب كل ثلاثة ايام وهذا غير كاف لعظم
الخضر اوقات وذلك لان تأثير الماء يتعلق بدرجة الحرارة الجوية ويكون هذا التأثير
اعظم كلما كانت درجة الحرارة أكثر ارتفاعا ولا غرابة في كون السقي بالبلاد الحارة
تحصل منه نتائج خارقة للعادة قال المعلم (نحاسارين) اذا ضربت اثنان من الحرارة
في اثنين من الماء لا يحصل الضرب الا اربعة فقط اما اذا ضربت اربعة من الحرارة
في اربعة من الماء كان حاصل الضرب ستة عشر ومن هنا ينضج التاثير العجيب
للسقي بالبلاد الحارة فالحلاليه (بلد من ايطاليا تحت حكم الورتين) وخصوصا مل
(والانس) التي يسكنها اهل اسبانيا باسنيين والانس وقد اصابوا في هذه التسمية دليل
على ما نحن بصدده

فتدكر المعلم (جوريم) في كتابه الذي القه في السقي في بلاد اسبانيا حادثة لا يصدقها
العقل مع انها غير خارقة للعادة ولا مدرة فانه شاهد في الالة التي يجوار والانس
زراعيين قصصوا على ثلاثة ملايين من غر الفلفل الاحمر من ارض مساحتها اقل من
ايكار وعلى مقتضى تسعير سنة ١٨٥٠ يبعث ببلغ عظيم من الدراهم فكان ٤٥٠٠
فرنك وكان هذا محصول زراعة واحد ولا يفتي انهم يزرعون الارض في السنة الواحدة
بجملة من المحصولات

واذا تذكرنا ان شمس القطر المصري اقوى من شمس مدينة والانس علت النتائج
اجيدة التي تحصل من السقي وفي الماء الكثير الذي تسقى به الخضر اوان عيب وهو
انه يجذب معه الاجزاء القابلة للذوبان من التراب الى غور من الارض ولاجل تداركه
هذا العيب ينبغي ان يزداد في مقدار السقي الذي يستعمل لتسميدها

(الباب الثالث)

(في الهدوء والاكات)

(الرشاشات) يلزم ان تكون الرشاشات من نحاس انكست من مناطق بلا وجه المعتادة
عشرة اثار وقصع اباراس ثابت ذي شقوق دقيقة واما براس متحرك يوقف على فم
الرشاشة بحيث يتأق برش النباتات بالماء على شكل مطر او مقيم الفخوة فاعتدتها بحسب
الارادة

(الروح المربع) هو محرث البستاني وسلاحه اما ان يكون مستقيما واما ان يكون
محدوفا نحو وسطه وطلوه ٢٧ ستيفرا وعرضه من اعلى ٢٠ ستيفرا ومن اسفل ١٦

ستغيرا وهو يستعمل لقلب الارض وتجزئتها والالواح المربعة مختلفة الطول وعلى
العموم يلزم ان تكون متناسبة مع قوة الشدخ الذي يستعملها وبعضها ذو تجويف
معدل لقبول نصاب من الخشب يسمى باليد ومنها ما يكون سلاحه مسمر اعلى النصاب
بجسارين

(الفأس الفرنساوى) هو سلاح قاطع ذو تجويف يتلقى فيه نصاب من الخشب وهو
يخدم لقلب الارض وقت غرس الاشجار فتشقى الاعشاب المؤذية في الظهور فتندرق
الارض به لازالها

(الشوك ذات القدم) هي كالفأس الفرنساوى وانحلالها من درج في جهة
يكون كالفأس ومن الاخرى يكون ذاتين طويلين واستعماله كاستعمال ما قبله
(المسبكات الملقعة للرياح) هي شريعات تصنع من الغاب الذي يثبت بثلاثة صفوف
من خشب الحلقاء او غيرها وهي تستعمل لاجلاق البساتين التي ليس لها سور ولا
زبيب وتصنع منها دوائر لبعض البزور لتأخذ بها أو الحضر اوات لتأخذ بها
(حرية اليد) هي مكوفة من حبل من الخشب ويدين طويلتين منفتحتين الى بعضهما
بجميع عرضات مستعرضة وكل من قاعها وجزئها المقدم وبانبعامكون من ألواح
رقبية من الخشب وهي تخدم لقل السبله المتضررة والبال والطين وتقوم مقام
المقاطف في كثير من الاحوال

(السندوق ذو الشريجة) الغرض من السناديق ذوات الشريجة التي نسب
اختراعها الى اهل هولاندا زيادة حرارة طبقات السرقين وامكان زراعة الحضر اوات
التي يراد تخديم أو ان تحصيلها ولهذه الاسباب تستعمل فيجاء لزراعة النباتات
البالكورية فيها وصورة احدها مرسومة في شكل (١٦)

ويتكون كل منها من جرسين هما السندوق والشريجة وكل منه وفي طوله أربعة أمتار
وعرضه ١٠٣ متر وهو مكون من أربعة ألواح من الخشب مسورة على أربع قوائم
من البالوط موضوعة داخل أركان السندوق الاربعة والقائمتان الخلفيتان ارتفاع
كل منهما ٢٢ سنتيمترا والقائمتان المقدمتان ارتفاع كل منهما ٢٦ سنتيمترا فقط
ولها الخشب الخلق والمقدم مصنوعان من خشب التنوب واللوحة الجائيتان أي
الرأسيلان مصنوعان من بالوط السفن ووضع هذه السناديق يسمى رفعها على حسب
احتياج النباتات وذلك يكون بوضع قالب او قطع من الخشب تحت كل قائمة
وفي بعض الاحوال يمكن وضع سندوق على آخر كما يخل ذلك البستانيون بياض الذين
يزرعون النباتات البالكورية من الباذنجان المعساة والباذنجان القوطة والتينيط

ولا يمكن تدريج ميل الصناديق بحسب احتياج النباتات لانه لا جمل عدم فقد
شي من حرارة الشمس الواقعة على السراخ يلزم ان تكون هذه السراخ راسية على
اجزاء اشعتها ويحفظ تباعد هذه الصناديق بواسطة عرضين من خشب البلوط عرض
كل منهما ٧ ستيفرات وهما يمتدان حاملتين للصندوق ايضا

وتتكون السراخ من برواز من خشب البلوط سمكه ٤٧ ميلتر او عرضة ١٢٢٣ متر
وطوله ٣٦ متر وهو منقسم بثلاث عرضات صغيرة من الخشب سمكها كسمك البرواز
ويمكن ان تستبدل هذه العرضات بقضبان من حديد تثبت على البرواز ويرم ولما كانت
هذه القضبان اقل عرضا من العرضات التي من الخشب ينتج من ذلك ان الضوء يكون
كثيرا تحت السراخات وهذه فائدة عظيمة في فصل الشتاء ومتى استعمل البرواز زعمت
منه العرضات ووضعت على برواز جديد ولذا ينبغي استعمال هذه السراخات وان
كان غشاها يصير غاليا في ابداء الامر

والسراخات ضرورية في احوال كثيرة ولكن لما كان ضوء النهار وحرارة الشمس
يرفعان درجة الحرارة بنحو ذهبا من الرياح ينبغي متى علم ان الحرارة فائدة الارتفاع
لنباتات المزروعة في الصناديق ان تهوى أي تهذ عليها الهواء في الصناديق وذلك
يكون برفع السراخ من الخلف كثيرا أو قليلا وفي وقت حرا الشمس كثيرا ما تقطع
السراخ بالقضبان أو بالمصبات أو يطل باطنها بالظباشير المعلق في القراء وكثيرا
ما يلزم ايضا رفع السراخ في بعض الاوقات واستبدالها بمصبات من الغاب ولاجل
زراعة الجزروا الفجل في فصل الربيع يمكن الاستغناء عن الصناديق في البلاد المصرية
ويكفي لذلك ان توضع السراخ على قوابض من الآجر أو على القصارى المعروفة

(المصبع المصعد لتظليل السراخ) هو عبارة عن برواز من خشب اناعسه كانشاع
شريحة معصاة تثبت عليه بحبله قطع من الغاب متقاربة بحيث انها تقنع الاشعة
الشمسية لكنها لا تمنع الهواء من التقول في باطن الصناديق

(التواقيس التي من زجاج) هي ابسط القدوات واقدمها استعمالا وقد استعملت من
لحموس سنة ١٦٢٣ وتستعمل لتربية النباتات الصغيرة وكاية الانواع التي تحتاج الى
درجة حرارة أكثر فاعلم ان درجة حرارة الهواء قصان من تأثير البرد والطوبة
يربط هذه التواقيس زرع من زجاج غسك منه لتقلها من مكان الى آخر وهي مختلفة
الحجم وأكورها استعمالا ما كان قطره ٤٠ ستيفرات ولما كانت التواقيس عرضة لان
تقتبس قصب حرارة أقل ينبغي الاهتمام بانقلابها كل زجاجة ايضا جنذا ومن
الضروري غسلها زما فزما ومتى بطل استعمالها أو أريد حفظها وضع بعضها في بعض

مع فصلها بقليل من قش التبن لمنع كسرها ثم توضع في مكان جاف أو تقطع بالتمش الطويل
وإذا انكسر ناقوس كسر أخف فاطلى الكسر بالاصميداج فيمكن استعماله كناقوس
حديث حيث تد

(الحبيل) يربط طرف الحبيل بوند ويلف عليه حتى أريد عدم استعماله وهو ضروري
لعمل البيوت والماشى وينبغي أن لا يكون غليظا جدا ولا دقة جدا بحيث يمكن نصبه
بسهولة

(سكين الهليون) طول هذه الآلة ٣٥ سنتيمتر ومن ضغنه النصاب وطرفها مضمّن
ومسّن كاستان المتشار

(الوخ ذوالاستنان) هو لوح من خشب طوله نحو ٥٢ سنتيمتر وعرضه ٤ سنتيمترات
يوجد على أحد جانبيه شروم غائر تتكون عنها استنان ترتكز عليها حانة الناقوس
الذى من زجاج وإذا أريد أن يصكون الناقوس معلقا بالكلية توضع ثلاثة ألواح
متباعدة

(القاس ذو الشوكة) هو يقوم مقام القاس المعتاد مع الصباح لأن وضع أسنانه يسهل
لأنه يغوص في الأرض إلى غورا أكثر من المعتاد بدون أن تستعمل القوة اللازمة
للقاس البلدى لا يراعى الشغل عنه

(الخطاطيف المعدة لتفوذ الهوام في الصندوق ذي الشريحة) هذه الخطاطيف
طولها نحو ١٠ سنتيمترات وطرفها منحنيان على زاوية قائمة وأحد طرفي كل خطاف
عبارة عن قائمة وطرفه الثاني مدبب يدخل بسهولة في الصندوق ولما كانت الشريحة
رفعها الريح أحيا فافسى أريد تنقيذ الهوام في الصندوق ينبغي أن يثبت أحد
الخطاطيف في كل صندوق فبعد أن يوضع القالب أو قطعة الخشب لرفع الشريحة
توضع قائمة الخطاطيف على الشريحة المذكورة ثم تنفذ طرفه الثاني في خشب الصندوق
باليد فهذه الكيفية تنفي الشريحة في الارتفاع المطلوب بدون أن يتسبب حصول أدنى
عارض

(الخطاطيف أو الأيدي التي من الحديد المعدة لرفع الصناديق) طولها نحو ٥٠ سنتيمترا
وأحد طرفي كل منها عبارة عن حلقة تدخل فيها اليد والطرف الثاني عبارة عن
خطاف وهذه الخطاطيف تافعة فيما إذا انخفضت الصناديق من أحد طرفيها أكثر
من الثاني يسبب تراكم طبقات السبلة أو فيما إذا كان من الضروري رفع الصناديق
بالكلية

(الشوكة) هذه الآلة تنفع لصنع طبقات السبلة ونقلها وتسوية سطح الأرض

بعد البذر وهي آلة من حديد مكوّنة من ثلاثة أسنان كبيرة تدب معوجة قليلاً نحو
مفتها لتكون بالانحناء المرافق لاستعمالها والجهة المقابلة للأسنان ذات قفص تقبل
نصاباً من الخشب

(المسقة) هذه الآلة أقل انتشاراً واستعمالاً وإن كانت تفضل على الشوكة لتسوية
سطح الأرض بعد البذر وهي مستعملة منذ زمن طويل في حديقة الخضراوات التي
في ويزهاى (بلد من فرنسا) وهي على شكل الكرك وطولها ٢٢ سنتيمتراً وأسنانها
متباعدة نحو ٣ سنتيمترات وكل منها طولها نحو ١٠ سنتيمترات وطول القفص التي يدخل
فيها النصاب ٥ سنتيمترات وكل ذلك من حديد

(المحصر) هي نافعة لتغطية طبقات السبلة والنواقيس وشريحات الصناديق
لوقايتها من حر الشمس وفي أوروبا يصنع البستانيون بأنفسهم ما يحتاجون اليه منها
من قش الشليم والنباتة وفي الديار المصرية يمكن استبدال المحصر القش من قش
الشليم بالمحصر المعتادة التي تصنع من السمار المعروف المسماة باللاطيني (سيربوس
فيستولوزوس) أو من الخلف المسماة باللاطيني (أرود فيستوكويدس)

(طلوبية البستاني) الذين يهون الخضراوات يبارين هذه الطلوبية ذات تأثير
ثلاثي أي أن لها ثلاثة مكابس وهي تفرك بعدة ينتهي محورها بطارة مسننة تمتشق
بطارتين موضوعتين وضعا رأساً وباوكل طارة تفصل قطعة تسمى في اصطلاح علم الميكانيكا
(بيل) مثبت فيها قضيب الحديد الموفق على مكابس اسطوانة الطلوبية الموضوعية
في التربة

وفي الأحوال المعتادة يتأخر أن ترفع الطلوبية المذكورة من ١٠٠٥ الى ١٢٠٠ ثم
في الساعة الواحدة من غور ٨ الى ١٠ أمتار فإذا استبدل الحصان التي يدبر العدة
المذكورة تأخرت بخارية طارة الاستقال وهي المسماة بالترانسوية (لو كروميسل)
يتأخر رفع مقدار من الماء أعظم من الذي ذكرناه بكثير كما هو معلوم
(الجاروف الذي من خشب) حيث أنه ذو شكل واحد في جميع الأماكن فلا حاجة
لنابذ كره

(الجاروف الإنجليزي) يوضع هذا الجاروف من الحديد المطروق وهو يقوم مقام
الجاروف الذي من الخشب في جميع استعماله بل يفضل عليه لسهولة الشغل به
في نقل الطين والنبال

(الغراس) لأجل صنع الغراس ينصب فرع شجرة من قش طرفه ثم يدب طرفه الذي
يلزم أن يغوص في الأرض لأجل مكانه زمن الطويل وغور في الأرض برفق عليه

لوس من حديد أو من نحاس

(الكوكب) هو ذو أسنان من حديد ويستعمل لتنظيف سكان البستان ونسور سطح الأرض المحروقة أو المعزوفة عند دينا وتنظيفية البزور بالتراب بعد نذرهما وينبغي أن يوجد منه اثنتان بالبستان في الأقل أحدهما طوله ٣٠ سنتيمترا والثاني طوله ٤٥ سنتيمترا

(الشقوف) يستعمل منه في حدائق الخضراوات نوعان أحدهما الشقوف الذي يجذب وثانيهما الشقوف الذي يدفع وكل منهما يصنع من حديد وله قفحة في وسطه بتخذ فيها الثعلب ويستعمل شقوف الجذب في الأراضي الخفيفة وشقوف الدفع في الأراضي القوية

(الساقية) هي مكوّنة من طونس موقف على محيطي طارتين متحركتين بعتة وهو مكوّن في الغالب من ليف الفضل المقنول ومثبت في جميع طول القواديس معدة لاعتراض الماء المراد رفعه وهذه القواديس ترتفع وتنخفض على التعاقب حتى صارت إلى أسفل امسلات بالماء ثم ارتفعت به وعلى مقتضى ذلك يلزم أن تكون فوهتها إلى أعلى وبقي وصلت إلى قرب الطارة العليلة أدت حولها واستقرغ ما فيها من الماء حتى مالت ثم تنخفض حالة كون فوهتها متجهة إلى أسفل لتسلي ثانيا في صكتة الماء المراد رفعه والساقية يمكن أن يتصل منها ١٣ مقرا مكعبا من الماء في الساعة الواحدة وقال الموسير (ماقر) لما تكلم على سقي بساتين بيزانا (بلد من فرنسا في إقليم هيرولت) أن سواقي الحديد يتصل منها ١٦ مقرا مكعبا عادة في الساعة الواحدة لكن لما كان مقدار الماء الذي يمكن رفعه بألة متقاطعا بغور البقر والسير المتخلف السرعة السيون الذي يذوق الساقية يعلم أن الأعداد التي ذكرناها ليست مطلقة

(الثيرمومتر) من الضرب الذي يوجد في البستان يقيو متر في الأقل لمعرفة شدة البرد أو الحر وينبغي أن يكون معلقا في ارتفاع مخصوص بحيث يكون خارجا عن الجوف المتكون من تصدعات الأرض

(ثيرمومتر طبقات السبله) الاحسن ملاحظة الثيرمومتر في كثير من الأحوال وإن كان كثير من البساتين لا يحتاج إليه لمعرفة درجة حرارة طبقة السبله لأن الاعتياد في هذه الأعمال ليس كآثار الدلالة

(الاعطية التي من زجاج) عند عدم وجود التواقيس التي من زجاج وهي التي تعذر الحصول عليها أحيانا يمكن أن تصنع أعطية من زجاج مكوّنة من ألواح من زجاج مضبوطة بأرصاص التي أحبل إلى صفائح وتصنع هذه الأعطية بمختلفة السبله

وتختلف اشكالها بحسب ما أعدت له من الاستعمال فبعضها يكون مربع الزوايا
وبعضها يكون مستديرا وبعضها يكون ممتعا وكبرها يلزم ان يكون هيكلا من حديد
ومعها كانت سعتها تكثر لئلا تخفى جرتها العلوى لوح من زجاج ذو رزة لتنفذ الهواء
الى الباطن

(الباب الرابع)

(في علميات زراعة الخضراوات)

(الاراضى المنحدرة) هذه الاراضى واثق فيها اذا كان البذر على طبقة من السبلة
ليس ضروريا جدا وكان لا يمكن حصول القباح في ارض اقلية فبعض الارض على
هذه المنحدر عرضها ١٢٣ متر مقبض نحو الشمس

ولاجل عمل هذا الانحدار ينبغي ان يتضب مكانه واثق مقبض من الشرق الى المغرب
محصون عن الريح ما أمكن ثم تصرف الارض مع الاهتمام باخذ الطين الضروبي من
الامام ووضعها الى الخلف نحو ٢٠ سنتيمتر فبعض الارض منحدرة
نحو الجنوب عرضها ١٢٣ متر واثق ههنا الارض بوضع جبل وينفذ على الجزء
المرتفع من الانحدار ثم يقطع الجزء الخلفي من الانحدار راسيا باللوح المربع مع
الاهتمام بتصلح ما يهدم من الطين اثناء العمل ثم منى منع الانحدار بجزء المدبر بالشوكه
ثم توى الارض بالكرل ثم تبسط عليها طبقة من الببال فبعضها ٢ سنتيمتر ثم
توضع ثلاثة صفوف من فواقيس تررع فيها البزور وتفرغهم التبات الحديشة
(في السقي) اعلم ان تعيين الاحوال التي فيها يلزم السقي وان كانت غير متسيرة يمكن
ان يقال على العموم ان الخضراوات من ابتداء نيتها يلزم ان تسقى ارضها بكثير من
الماء لتحصل منها نباتات قوية وخضراوات لينة محتوية على عصارة كثيرة ومعها
كانت طريقة السقي ينبغي ان تستعمل الرشاشات ذات الرؤس المثقبة ولو كان السقي
بالماء الجاري لانه لا يمكن سقي الجذور في زمن السيوسه بل ينبغي ان تغلى الارواق ايضا
ما يلزم اياها من الرطوبة التي لا تجد في الهواء وبالجملة يلزم ان يكون السقي كثيرا
او قليلا بحسب درجة حرارة الهواء وطبيعة الارض والتبات التي تزرع فيها

(في تعاقب المزروعات) اعلم ان تعاقب المزروعات في حديقة الخضراوات امر
مهم ينبغي اتباعه والتعاقب المختار في حدائق خضراوات باريس يفضل على غيره في
الجهات الاخرى من فراقسا والبلاد الاخر المتقدمة فيها فن زراعة الخضراوات
والخضراوات في الحدائق خضراوات باريس وان كان غير موافق فلا تحصل محصولان
عديدين من ارض واحدة في بلاد اخرى كالتي تحصل منها فاقطع ان يكون فيها ثلاثة

فصول وان تحصل منها ستة محمولات في السنة الواحدة وما يحصل بباوير لا يأتى
اجراؤه باليد المصرية ويزن ان يتعل تعاقب المزروعات على وجه بحيث ان البيت
لا يتصل منه صنف واحد من الخضراوات سفتين متواليين وذلك لان النباتات التي
تكتسب غمقا عظيما تنهك الارض على العموم واحصيه تعاقب المزروعات سهلا
القوم فمن المحقق ان النباتات تكتسب من الارض المواد غير العضوية التي وافتها
بل وتزيل المواد المذكورة من الارض متى زرع في ارض واحدة سنين متعاقبة
وعلى مقتضى تجارب سهلة الاجراء يكفي تحليل وماد النباتات فيشاهد ان البطاطس
يتمس ٥٠ جزا في المائة من البوتاسا وأن الكرنب واللفت يتحصان ١٠ أجزاء في المائة
من فوسفات الجير فهذه الكيفية تفصل هذه النباتات بسرعة الى تلك الارض اى
ازالتهذين الجوهر من منها اما اذا جرى تعاقب معقول فان خصوبة الارض تبقى على
ما هي عليه الى غير نهاية بأن تخطط الارض بما وافتها من الاسمدة المحتاجة اليها
الخضراوات المراد زراعتها

(التعاقب الاول) في حدة شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) تزرع البصلة الباكورة
وفي النصف الثاني من شهر (نوفمبر) الموافق شهر (هاور) يزرع البطاطس بعد
أخذ محصول البصلة

(التعاقب الثاني) في الايام الاول من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) يزرع الجزر
المسرع في التقوى الباكورة وفي حدة شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) بعد أن
يخفي الجزر تزرع القوياء

(التعاقب الثالث) في حدة شهر (اغسطس) الموافق شهر (مسرى) تزرع اصناف
الكرنب المدور ويزرع معها الاسفيناخ وفي حدة شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه)
بعد اجتناء الكرنب والاسفيناخ تزرع اصناف اللفت

(التعاقب الرابع) في حدة شهر (اغسطس) الموافق شهر (مسرى) يزرع القنيط
وتزرع معه اصناف القنيل والخس وفي الايام الاول من شهر (يناير) الموافق شهر
(طوبه) بعد اجتناء القنيط تزرع اصناف الجزر الباكورة

(التعاقب الخامس) في حدة شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) تزرع اصناف
البطاطس الباكورة وفي حدة شهر (ديسمبر) الموافق شهر (كهك) بعد اجتناء
البطاطس تزرع اصناف الكرنب المدور ويؤخذ معها زرا الاسفيناخ

(التعاقب السادس) في حدة شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) يزرع الكرنب المسعى
(ميلان) ويؤخذ معها زرا الاسفيناخ وفي الايام الاول من شهر (يناير) الموافق شهر

(طوبه) بعد اجتناء الكرنب والاسفيناخ تزرع البصله الباكورة
 (التعاقب السابع) في مدقشهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع القث وفي حدة
 شهر (دسمبر) الموافق شهر (كيمك) بعد اجتناء القث يزرع الشعير
 (التعاقب الثامن) في الايام الاول من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع
 الخس المدقور وبعد اجتناء تزرع الشكوريا الجعدية ثم في الايام الاول من شهر
 (دسمبر) الموافق شهر (كيمك) يزرع الثوم بين الشكوريا
 (التعاقب التاسع) في الايام الاول من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع
 الشعير وفي اواخر شهر (نومبر) الموافق شهر (هاورد) تزرع الشكوريا الجعدية
 بعد اجتناء الشعير

(التعاقب العاشر) في مدقشهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع كل من البصل
 والجذر والسلسني والقيل في مكانه وتبقى كلها على التعاقب
 (التعاقب الحادي عشر) في مدقشهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع الخس
 المعتاد والخس المدقور وفي حدة شهر (نومبر) الموافق شهر (هاورد) بعد اجتناء
 هذين الصنفين يزرع الكرنب الصيني

(التعاقب الثاني عشر) في مدقشهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع الجذر
 والشكوريا والبصل والكرات ابوشوشة والخس والقيل
 (التعاقب الثالث عشر) في حدة شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) يزرع الجذر
 المعتاد والبانيه (وهو نوع يشبه الجذر) والبصل والبقر
 ولا تسلك على النباتات التي تشغل الارض من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) الى
 انتهاء الفصل كالبصل والكرات ابوشوشة والكرفس والسلسني والاسقورسونير
 ويكنى ان تذكر ان هذه النباتات يلزم ان يغير مكان زراعتها كل سنة

(في العزق بالقاس القرا نساوي) هو عملية لازمة للخصراوات كثيفة الحشيش والذين
 يعرفون كيفية حياة النباتات ينعمل عليهم فهم متفقه هذه العملية وهي جارية بنجاح
 في جميع البلاد وأكدها بالباديا والمصر ينسب كيفية السقي التي رثا عنها اجدادنا
 الارض وتراكم اجزائها فلا ينبغ لتفوق المثرات الجوية فيها والقاعدة العامة انه لاجل
 الحصول على خضراوات جيدة لا ينبغي ان يتلقى وجه الارض ليصلب لان التجارب
 اخادت حننة زمن طويل ان النباتات التي لا تقوص جذورها الى غور عظيم من
 الارض يكون تأثرها باليوسه أقل اذا كان وجه الارض مخروقا جيدا والعلقة ان
 نعزق الارض بالقاس القرا نساوي وفي بعض الاحوال تعزق بلوح المريح

أو بالشرف

(في طبقات النباتات) هو تكوُّم الطين على أصول النباتات فيلب الباذنجان الاسود والباذنجان القرمزية لانهما يقطعهما الرياح من الارض ويلب القردون والعكس كرفس والكرفس القليل لتلون بالياض وتسير اينة ويلب الذرة لسهولة نمو الجذور والعارضية ويلب البطاطس لازدياد محصول رؤسه

(في طبقات السبله) هذه الطبقات نافعة في أشهر فوغيرو ديمبرو يناير المواقفة أشهر (هاور وكهك وطوبه) في الفصل المذكور تكون نباتات كثيرة في حالة خدر لعدم تأثرها بالاشعة الشمسية ولا يتأثر فيها الا بتأثير المروءة فيها ولما كانت هذه الحالة ليست طوبه المدة في القطر المعمرى فلا يكون من الضروري الحصول على اجهزة تسخين قوية كالتي تستعمل في شمال فرانسالاكتساب النباتات ما يلزم لها من الحرارة فالطبقات المكونة من السبله المعروفة تكفي في اغلب الاحيان لحفظ النباتات المحتاجة لكمية من حرارة كثرة تغاها من الحرارة الجوية لزراعة جميع النباتات المحتاجة لحرارة أرضية بفصاح

والطبقات السبله مزية أخرى ايضا وهي انها تبع لنا اكتساب الزمن يعني ان النباتات التي تزرع في الارض في شهر فبراير المواقف شهر (امشير) يتأق زراعتها على طبقات السبله في شهر يناير المواقف شهر (طوبه) واحيانا تتأق زراعتها قبل الشهر المذكور وعلى مقتضى ذلك اذا زرع البزور على طبقات السبله يتأق الحصول على نباتات صغيرة تزرع في مكانها في المدة التي يتدافى فيها يذربزور هذه النباتات في الارض وفي هذه الكيفية اهمية عظيمة بالنسبة للصناعة لاننا اكتساب الزمن هو اكتساب المدهم في هذا الحالة وغيره من احوال كثيرة

(في طبقات السبله التي على شكل خندق) هذه الطبقات على شكل مربع مستطيل وينبغي ان يكون كل من طوله وعرضه بحسب عدد الصناديق ذات الشريعات والنواقيس التي بالمخدقة وقبل صنع هذه الطبقات يحفر في الارض خندق يتجه من المشرق الى المغرب طوله متران وعرضه من ٤٠ الى ٥٠ سنتيمترا بحسب حالة الارض ثم يرفع القواب المستخرج منه ويوضع في مكان الخندق الاخير وفي ثم يحفر هذا الخندق الاول فحصل اليه السبله المعد للصنع الطبقة الاولى

ولاجل عمل طبقات تحت حرارتها متساوية متطمة بقدر الامكان تستعمل سبله انليل بدرجات قصير مختلفة فاولها السبله الحديدية اي النار جصة من الاطيل وتكون اجود كلما كانت مقشرة بالبول ومجتمعة على كثير من الروث وهذا لا يتغير

الحصول

المحصول عليه بالديار المصرية طاق الخدمة الذين في الاسطبلات يعتبرون أدوات
الخيول التي يخفونها كأنهم ملك أيديهم ولما كان هذا الزود تحصل منه حرارة
شديدة جدا مقدارها من ٦٠ الى ٧٠ درجة فاستعماله وحده نادر وثانيها السبله
التي جعلت أكلها من ميا سيروا وهي السماء بالسبله التي صحت مرة ثلثية وثالثها البلز
الاقن نعقنا من السبله وهو الذي يصف من الطبقات القديمة وفي بعض الاحيان حتى
احتج الى حرارة قوية تبقى زماطو ولا زراعة الهليون الاخضر مثلا يضاف الى
سبله الخليل قليل من سبله البقر

وقبل الاندفاع في صنع الطبقة ينبغي لاجل خلط انواع السبله ان تجعل مستوية
ومتقاربة من المكان الذي يلزم ان تشغله وتضع الطبقة دائما مع التفهق والاختام
بخط الاجراء الملتصقة منها بالاجراء المحتوية على كثير من البول وتوزع الروث على
السوية بالشوك ولاجل ذلك يشرع في تجهيز طبقة عرضها متر وينبغي ان تكون
حوالي الطبقة المذكورة رأسية ومتى صنعت طبقة من السبله يرش عليها كثير
أوقيل من الماء على حسب الاحتياج بالرشاشات التي تقوي بحيث تكون الطبقة
كلها محتوية على مقدار كاف من الرطوبة لمصالح تخمر ميني زما وتقع السبله من ان
يجف من حرها فان هذا يضر بتقيص العمل ولاجل اكساب الطبقة كثافة متساوية
في جميع قطعا تدام بالارجل ويضغط عليها بظهر الشوك ثم تحصل سبله الى الجهات
المحروقة من الطبقة ليكون سمكها منتظما وهكذا يدام العمل في صنع كل طبقة حتى
يصل ارتفاعها من ٥٠ الى ٦٠ سنتيمتر ثم تقسم الطبقة كلها الى ابراء كل برصتها
عرضه ٣٦ سم وتوزع بين كل جزأين معنى عرض ٣٦ سنتيمترا

ولاجل انعام ما يتعلق بصنع الطبقات نضيف الى ما قلناه ان الطبقة مهما كان سمكها
اذا كانت مصنوعة جيدا لا ينبغي ان تنضج من جهة أكثر من ان تنضج من جهة
أخرى

واذا كان المقصود وضع فواقيس من زجاج على طبقات السبله ينبغي قبل ذلك ان
يوزع الببال على سطحها غسبة واحدة وبعد تقطيع كل طبقة فوضع فيها ثلاثة صفوف
من الفواقيس ويكون الوضع مثلثا واذا كان المقصود وضع صناديق على الطبقات
المذكورة فيسفي ان يكون وضعها بحسب سماتها وتبع هبوط الطبقة وبعد
وضعها يوضع مقدار من الببال على طبقة السبله ثم توضع عليها الشرائح التي تغطي
بالمنصر بعض ايام لمهولة تخمر السبله وعلى حسب الحرارة درجة الحرارة الخارجية تقلل
المعاشي بالسبله او تترك على هذه الحالة ولا عملا الا في الجهد

والطبقات المنخفضة يلزم ان تكون اكثر عرضا كلما اتجه الى حرارة اكبر ومتى كانت الطبقات المنخفضة مجهرز جيدا يتأق بقاء حرارة الطبقة فيها وتزداد ولاجل ذلك ينبغي الانتباه الزائد لان السبلة المستعملة في القطر المصري يحصل فيها تضرر شديد متى كانت متدانة بكمية كافية من الماء لكنه لا يمكن ان يطول

واذا كانت الطبقة الاولى غير كافية للمزروعات فتخندق اخر عرضه متران يشبه الخندق الاول ووضع تراب على طبقة الخندق الاول وهكذا يجري العمل حتى يصل الى الطبقة الاخيرة التي يوجد فيها تراب الخندق الاخير لشمس الطبقة الاخيرة

(في طبقات السبلة الطويلة العرض) هذه الطبقات لانتخاات الطبقات المتقدمة الا في كون عرضها لا يتجاوز ٦٠ متعرا ولاجل صنعها تستعمل المواد التي ذكرناها ويجعل سمكها من ٥٠ الى ٦٠ سم تقريبا حسب استعمالها وينبغي ان تكون مكدبة قليلا نحو وسطها ثم يوضع فوقها دبال او طين جيد على حسب الزراعة المراد اجراؤها ثم يوضع صف من فواقيس على الجزء المتوسط من الطبقة وفي بعض الاحوال تستبدل طبقات السبلة بطبقات اوراق الاشجار او قضايا الطعن او الرمل الذي يوضع على وجه بحيث يمكن زراعة البزور وخرس النباتات عليها كما اذا بدت اوزعت على طبقة من السبلة ثم طبقات الرمل لا تتصل منها نتيجة طبقة السبلة لكنها طرق متصلة قليلا بالصارت للصول على محاصيل اكثر من محاصيل الارض

(في العزق الفائر) لا تجري هذه العملية الا عند عمل الحديقة وايضا لا تجري الا اذا كان سطح الارض في حالة غير جيدة فانه يتولد عقب العزق الفائر مقدار عظيم من نباتات حشيشية تستدعي زناطويلا لا زلتها وهذا يكون مضرا للتضاروات في السبق الاول

وفي الاحوال النادرة التي يكون فيها العزق ضروريا يلزم اجراؤه في فصل الخريف بان تقسم الارض الى جزئين او ثلاثة او اربعة بحسب اتساعها وعددا لعمله الموجودة بها ثم يفتح في احد طرفيها خندق طوله من ٦٠ متر الى مترين وعرضه ٦٥ مترا ثم يوضع التراب المستخرج من هذا الخندق في الطرف الثاني من الحديقة أي في الجهة التي ينتهي فيها العزق وهو يصنع لامتلاء الفراغ الذي يتكون آخرها ثم يضر عقب الخندق الاول خندق ثان طوله وعرضه كالاول مع الاهتمام بوضع تراب من سطح الارض نحو قاعها وكذا التراب الذي يوضع في الحديقة أثناء العمل يوضع في قاع الخنادق ايضا ومتى انتهى العزق ينبغي ان يجرأ المد بالثوكة ثم يسوى سطح الارض ثم يرال منها ما فيها من الحجارة والكرك

(في الحراثة) لا يوجد من محدود لاجراء الحراثة في حديقة الخضراوات ومع ذلك يمكن ان يقال ان ابتداء الحراثة الاولى يكون في شهر اوقطوبر الموافق شهر (مايه) وفي الزمن المذكور وطول الشتاء ايضا تدفن السبل في الارض ولذا ينبغي ان تكون الحراثة في الزمن المذكور كثر غورا من الحراثة التي تجري فيها بمتى أريد ان تعقب ذراعة برزاعة أخرى

وتجري الحراثة في الحدائق بالوح المربع وقيل اجراء هذه العملية ينزع من الارض مقدار من التراب بحيث تكون حفرة عمقها من ٢٥ الى ٣٠ سنتيمترا وعرضها من ٢٠ الى ٣٥ سنتيمترا وطولها كطول أحد البيوت التي تزرع فيها النباتات وإذا كان المقصود أن تنضج يثرت بين بجانب بعضهما ينبغي ان يضع التراب الذي يخرج من الحفرة على البيت الثاني فإذا كان المقصود يثرت بيت واحد وضع التراب في الطرف الذي ينتهي فيه العمل من البيت فغلاية الحفرة الاخيرة ويجري العزق بالوح المربع بأن يقلب الطين بحيث ان ما كان منه في القاع يصير الى الاعلى وما كان منه سطحيا يكون الى الاسفل وفي اثناء العزق يثر ويوضع تراب الماشي في البيوت لانه تسد بكنهه عليها

وفي العزق الشتوي يوضع مقدار مناسب من السرفق في كل يث مع الاحتمل بعينه دفنه الى غور عظيم ليكون قريب من الجذور ويكسر المد بالوح المربع وتسمى الحجارة اثناء العزق ولاجل عزق يث طوله ٢٤ مترا وعرضه متران لا يستعمل الشخص الواحد اقل من ساعة الى ساعة ونصف على حسب طبيعة الارض

(في تسوية الارض بالمسقة) تجري هذه العملية بالشوكه طدة وتستعمل في حالتين الحالتين الحالة الاولى ان تستعمل بعد الحراثة لتكسير المدد ووصول الحجارة الى وجه الارض والحالة الثانية ان تستعمل بعد ذرا الحبوب تقريبا ليد وذلك لتوزيع الحبوب على تسق واحد وجعلها ملائمة للطين

(في تصليح البيوت وتصهيرها) مهمما كانت كيفية البذر والغرض بتصهير الارض عملية أولية مهمة جدا فينبغي ان تكون الارض محروقة مع الاتباعها المد بمجرز أو بعد الحرث تقسم الارض الى بيوت عرض كل منها ١٦٠ مترا وتترك بينهما مسافة عرضها ٢٠ سنتيمترا يرسو كل يث بالشوكه يثر ويوضع المد على الماشي بحيث يكون ارتفاعها عن البيوت ١٠ سنتيمترا لكيك فيها ما السقي وعلى حسب استعمال كل يث اما ان يترك على هذه الحالة واما ان ترسم في طوله خطوطا للقدمين ويتصل على ذلك بأن يمشي الانسان مشيا منتظما حالة كونه يديه مسندتين بحيث يتكون

خطان في أن واحد وفي الأراضي المتدحرجة بدل أن يجري ما ذكرناه يشد حبل على
وتدبر ثم رسم الخط المحتاج اليه على انحاء الحبل المذكور
ونذا كانت حديقة الخضراوات تنسقي بالماء الجاري ينبغي بعد تقسيم الارض الى
بيوت صغيرة عرضها من ٦٠ ستغرا الى متر أن يشرع في الاوضاع المتعلقة بتوزيع
الماء وهي أن تنفتح قناتسقي في كل بيت صغير وأن توصل جميع هذه القنات بالقناة
الاعلية التي تأتي فيها المياه السقي بحيث أن الماء متى ذهب من الساقية أو البر ومصل
بسهولة الى جميع نقط الحديقة التي يراد سقيها

(في سرحنة وبعدا الارض) هي أن يسط على الارض قبل زراعتها طبقة من السرجين
مضغرة نصف قطر عكها من ٣ الى ٤ ستغرات بحيث يكون توزيعها على نسق واحد
مأتمكنا والمقصود من ذلك بقاء الارض رطبة وسهلة تشريها بماء السقي ومنع
التصديد ليقول الماء مواده المغذية للأرض لتتغذى بها النباتات

(في القوس) هو جعل جذور النباتات ملاصقة للأرض وحيث اتاهم يذكر هنا الا
النجير اوات تقول ان غرسها يحصل باليد فاعلموا هذه الأمور يجب تجهيز الارض المعدة
للغرس بالمرأاة الجيدة ومتى وضع النبات في الحفرة التي أحضرت له ينبغي أن يستكا
قليل باليد على الصلاة العروقة ثم يزال عنه قليل من الطين بحيث تبقى حوله حفرة
صغيرة تقبل ماء السقي

(في التفريد) هو ضرورة جميع النباتات التي لا يمكن أن تيزد في مكانها ولاجل التصق
من فجاج هذه العملية لا ينبغي أن يكون النبات الصغير أي الشتلة زائدا القو لا نشب
جذور في الارض لا يكون محققا في الغالب ومحصولاته لا تكون جيدة ومن حيث
إن هناك نباتات صيرة التيب ينبغي قبل غرسها في مكانها أن تفر دورشا أي تفرس
فيهم من جيد متقارب بعضها من بعض وفي هذا التفريد المتعاقب جزية وهي أن به
تنوفا ليا في شمر فصدية تكون سيات في فجاج قريب جذور النبات عند غرسه

ولا ينبغي أن يجري تفريد الشتلة الا في أرض مجهزة جيد اسطت عليها طبقة من
السيلة ليقنع النبات الصغير بالسقي زمانطولا ولا يكون السقي سيات في الصاق
أوراق النبات الحديث بالأرض فان هذا كثيرا ما يكون سيات في نقص الأوراق

ومتى كانت الارض مهيئة لقبول النباتات الصغيرة التي يراد تفردها تنزع تلك
النباتات من الارض بالوح المربع أو بالفرشة قبل نقلها الى الحفظ على الجذور
وذلك لأن معظم النباتات المتصلة من الزور وخصوصا البوت الارضي يلزم أن تفر
جميع ما فيها من الجذور والاتبقي في الارض بدون فتوح حتى تتوالها جذور حديثة

ثم هناك نباتات صغيرة أخرى تأتي قطع أطراف أوراقها وجذورها قبل تقريدها ولا ضرر كما تكرأ ابن شوش. والبصل لكن لما كانت هذه النباتات مستنائة فالأحسن ان تحفظ جذور جميع النباتات المتصلة من البزور وهي التي براد قريدها ومهما كانت طبيعتها ينبغي تقريدها على ابعاد محققة بحسب اختلاف الحد الذي يلزم ان يشغل كل نبات فيما بعد

وبعد نزع جذور النباتات الصغيرة من الارض بالوح المربع او بالشوكة تؤخذ قبضة من تلك النباتات باليد اليسرى ويمسك المغراس باليد اليمنى وتضع به حفرة في الارض فاذا كانت الارض جافة تسمى البيت بالرشاش ذات الثقوب وانتظر حتى يسترخي الطين ثم تدخل جذور النبات المراد قريده في تلك الحفرة ثم يسكا على الطين ويقرب نحو جذور النبات بالمغراس

وفي فصل الصيف ينبغي تقريد الشتل وقت ما تكون السماء مغطاة بسحب ما أمكن فان لم يتفق حصول ذلك اجري التقريد صباحا أو مساء وفي الخاتين ينبغي ان تسمى النباتات حالئذ فاعدها بعد تقريدها بحيث ينقل الطين بين الجذور فيسمل نسيها في الارض ومعظم النباتات الصغيرة يلزم تقريدها بعد اقتلاعها من الارض حالا لكن المشاهدة بالديار المصرية ان شتل البصل بترك بعض الليم برفق قبل تقريده

والمستانيون من المصريين بدل ان يقدروا الشتل المتصل من البزور بالطريقة التي ذكرناها فيتحون بالقلم قنات ويغرسون فيها الشتل متباعدة مع تغطية جذور كل منها بالطين الناعم وهذا العمل كالذي ذكرناه ولكنه يكون اقل انتظاما وسرعة

(في تنقية الحشيش) هي ان تزال الاعشاب الرديئة القريبة من الزراعة وفي حقيقة الخضر اوات تجرى هذه العملية باليد وتسمى أشخاصا منددين بعزوز النباتات التي ينبغي قلعها من النباتات التي ينبغي حفظها ولا ينبغي ان هذا الشغل يكون معبا اذا كانت الارض جافة أي غير منداة بالرطوبة ولذا ينبغي في هذه الحالة ان ترش البيوت المراد تنقية حشيشها بالرشاش ذات الثقوب قبل اجراء العمل بساعة (في البذر) هو ان يذروا النباتات التي براد تكثرها في الارض وقبل البذر ينبغي ان تكون الارض مجهز مسج الاتبلاء أي مخرودة مسجدة ومدة الشوكة ثم بالكر كز ومعظم بزور الخضر اوات يذروا في الارض بعد أيام الحر الشديد على التعاقب في ازمان تكون تابعة لمدة اتيان كل نوع وليس من الضروري ملاحظة سير القمر فان الناس في عصرنا هذا لا يعتقدون تأثير القمر في الاثبات فاذا اتفق ان كثير من البستانيين القرنسار بين يندرون البزور في يوم عيداً أحد الحوارين بالاولوية فهذا انما ينشأ

عن كون اليوم المذكور يتطابق في أغلب الأحيان مع درجة حرارته موافقة لنجاح العمل

وفي المزار المصرية بالنظر لزراعة يمكن ان يصير شهر مسرى أول أشهر السنة في الشهر المذكور تزدع البزور الاولى ثم تجرى العمليات التي هي قبيحة البذور بالذهب من الزمن المذكور يدام العمل تدريجيا الى شهر (مايه) الموافق شهر (بشنس) ومع ذلك ينبغي لنا ان نقول انه لا يذر الا قليل من بزور النباتات في شهر (دسمبر) الموافق شهر (كهك) فان في فصل الانقلاب الشتوى (أى في ٢٧ دسمبر) يكون النبات واقفا والاشجار ذات الاوراق القابلة للسقوط وخصوصا شجر التوت تنقد أوراقها ما بزور التي تبذر في الزمن المذكور لا تنبت والبزور التي تبذر قبل الزمن المذكور بعدة بسيرة ينفخ نموها قاتما وبالجملة تخمس النباتات يكون لها في الزمن المذكور زمن هذه واضح جدا ورج ذلك في أواخر شهر كهك يتبدى تشب جذور النباتات في الارض فتتضح فيها الحيلة شيئا فشيئا وهذا يبيح الشروع في اعمال الزراعة التي عاقتها برودة الارض ومهما كان زمن البذر يكون من الضروري قبله ان يعرف الزمن الذي يستدعيه انبات البزور والزمن اللازم لـ ~~كتساب~~ كتساب هذه النباتات نموها التام وينبغي ايضا تقديم أو تأخير زمن البذر بحسب طبيعة الارض فكلما كانت الارض باردة رطبة ينبغي تأخير زمن البذر وقطية البزور بقليل من الطين وكلما كانت البزور دقيقة لا ينبغي ان تغطى بالقرب الا قليلا بل يكفي لبعض البزور ان يغطى بقليل من التراب بعد تصلب الارض بالسفلة ودهس البزور في الارض وبعضها لا يلزم ان يغطى بالتراب وانما يوضع عليه قليل من السبل لتنظيمه وجميع البزور التي تبذر في أيام الحر الشديد يلزم وقايتها من الاشعة الشديدة المحرقة بصغوف من اشجار أو بدوات شبيهة بالتي ذكرناها في الاوضاع العامة ويمكن ان يستعمل ايضا النباتات الشديدة التأثير الوفايات المرسومة في شكل (١٧) فانها تمنع في جميع الاماكن بقليل من الحصار يفسد من القصب القصارى أو من خوص النخيل وهذه الوفايات تعود منها منافع عظيمة خصوصا للبزور التي تبذر في مكانها (في البئر نقر باليد) متى جهزت الارض كما ذكرنا بفضل قليل من التراب التام على حافة البيت بالكرك ثم تؤخذ قبضة من البزور وتبذر على الارض بان تترك لتنفذ بين الاصابع بحركة تحصل من الخلف الى الامام ولاجل ان يكون البذر على نسق واحد وان لا يوزع البزور على المائتي يزرع البيت عرضا على مرتين اى يزرع حوافه ابتداء ثم يزرع المتوسط

وإذا كانت البزور جيدة لا ينبغي ان تبذر مترا كة وذلك لاجل الحصول على مثل
قوى البنية فاذا أجرى هذا الاحتراس ولا تزال البزور مترا كة ينبغي ان يصفى الشتل
باليد ولما كانت البزور الحقيقية لا يمكن بذرها الامترا كة فلاجل منع هذا العارض
يتأق خلطها بالرمل او بالطين الخفاف

وبعد البزور يسوى وجه الارض بالمسقة او بالكرك ثم تداس بالارجل ولاجل
تغطية البزور يسط عليها تراب حوافي البيت بظهر الكرك مع الاحتكام بترك قليل
من هذا التراب على حوافيه ليضبط فيه الماء السقي او يسط على البزور طبقة خفيفة
من الدبال سمكها نحو سنتيمترين ثم اذا كان الوقت يابس يسمل البزور بان ترض
اليوت بالرشاشه ذات الثقوب وقد يذروا من بزور مختلطة معا ولما كانت بزور
هذين النوعين مختلقة الفخ في الغالب ينبغي ان ينفذ احدهما ثم الآخر بعد في بيوت
واحدة وقد يزرع احدهما ترابا باليد وثانيهما خطوطا وفي هذه الحالة بعد ان يذرع
النوع الاول وتنع الخوط لبذر النوع الثاني تزرع على التعاقب ويغطى كل
منها بعد البذر بالتراب الذى يوزع على البيوت باليد

واذا بذرت البزور ترابا باليد وحصل الاحتكام في بذرها فكادت نباتاتها غير مترا كة
يستغنى في الغالب عن تفريد الشتل الذى هو عملية دقيقة تستدعى اهتماما زائدة
خصوصا في الديار المصرية لان الشتل يحتاج فيها الى كثير من المياه لسقيه ولهذا
الملاحظات اهمية عظيمة جدية بالاتفات اليها البذر بزور النباتات التى لا تستدعى
التفريد ولا يذرعها كالصل

(في البذر خطوطا) لاجل البذر خطوطا ترسم بالارجل خطوط عمقها نحو سنتيمترين
وهي مختلفة البعد عن بعضها بحسب البزور المراد بذرها وبعد بذرها يثبت البزور بنبثي المرور
بين الخطوط ثم يرد تراب الخطوط عينا ويسارع على البزور ثم يسط طبقة من الدبال
بالكرك سمكها نحو سنتيمترين وهذه الطريقة نافعة جدا خصوصا في الاراضى التى
يتواتر فيها العرق

(في البذر على طبقات السبله) لما كان من الضروري في الغالب ان يكون البذر
في زمن لا تسبح فيه درجة الحرارة الجو في بذور البزور في الارض فينبغى ان يجرى على
طبقة من السبله ليتمكن حيث ان تجهز الطبقات المعدة للبذر تستدعى معارف
مخصوصة للحصول على جميع نتائجها الجيدة التى تحصل منها نوصى الانخاص الذين
يريدون بذور البزور على طبقات السبله ان يراجعوا ما قلناه في خصوص هذه المسئلة
المهمة

وأما بذور الغزور على طبقات السبله فلا يحتمل لبذورها في الأرض في شيء أي إن الغزور يلزم أن تكون دائما مغطاة بالتراب بحسب حجمها أي فاصكان منها دقيقا يقطي بقليل من التراب وما كان منها سميكاً يقطي بكثيره منه وهذه الغزور تصبح في الغالب أكثر من الغزور التي تزرع في الأرض لأنه يتأق تنويع أحوال درجته الحسرة والضوء والرطوبة الضرورية تنمو الغزور التام بحسب الحاجة (في ذلك الأرض) هذه العملية التي غايتها جعل الغزور ملائمة للتراب وصبرونه أكثر أنه ما جالها الله بعد البذر ونسوة فوجه الأرض بالمسقة تداس بالرجلين بأن يعنى اللسان مع التأتى ورجلاه مصقوفتان بجانب بعض ما اوتى كفى انكاه خفيفا بلوح من الخشب غرس فيه اسنان الشوكه او ثبتت لوجع من الخشب فعت لعل مداس من الخشب يلبس لبسك الأرض ولا تجرى هذه العملية في جميع الاحوال الا في زمن يابس

(الباب الخامس)

(في الزراعة)

القطر المصري الموضوع بين درجة ٢٤ و ٣٤ من درجات العرض يليق بزراعة جميع النباتات خصوصا الخضراوات التي ينضج ثمرها في اوروبا بل انها يتقدم ثمرها عند ما وضعا على النباتات التي من نوعها وهي التي تزرع في بلاد تركيا حقا فذلك في فصل الربيع الماضي

ففي اليوم السادس من ابريل الموافق شهر (رموده) عند توجهنا من القاهرة كان السلي والاسق وسونير في حالة تزهرا بل كانت بعض يزورهما فاضحة صالحة لان نجني

وفي اليوم الرابع عشر من شهر (يونيه) الموافق شهر (بؤنه) كان النباتان المذكوران جديقة باريز في درجة نمو النباتين اللذين شاهدناهما بالقاهرة في اليوم السادس عشر من شهر ابريل وحينئذ كان نموهما متقدما بالقاهرة نحو شهرين ولهذا التقدم نتائج مهمة في كثير من الاحوال

ولا تعين نباتات اوربا بالمدار المصرية فقط بل هي ونباتات البلاد المدارية يستمكن زراعتها في هذا القطر ايضا وقد مرنا ذلك متجيبين ومساكين لمدى نباتات الهند وبرازيل وفيليبين المحروسة في أرض الروضة فهذه النباتات التي أدخلها جنسكان الحاج ابراهيم باشا والى الحضرة فأنطوي به قد اكتسبت نمو اعظما فصارت الآن من جملة الاثمار القديمة ولتذكر منها هذه الانواع خصوصا وهي

أستونيا اسقولا ريس (أستوني اسقولير)

يوميا كس سيرا تا (أي ذوالاوراق المتشارية)

كريزوفيلوم كلارينتو (التفاح النجى)

كلودو كسلون سيو ييتنيا

ديوسيروس أمير بوتيريس

ايجري تياسيرا تا (أوراق متشارية)

فلا كورسبا لامونشي

هتاج مادابلاتا

چلمبوفو بلاريس (تفاح الورد)

چوميزا ازوكا

پوتچاميا جلابرا (المس)

ايتوس مايرتا

اسبا فوداليوى

سيو ييتنيا ماهو جوفى (خشب الكايل)

تيريسير موم اسير فويلوم

تيكتونا جرانديس (خشب التيك)

وقديما كان يوجد كثير من الاشجار الاجنبية في جزيرة الروضة زيادة عما يوجد بها

الآن لكن فيضان النيل املت منها الكثير خصوصا الذي حصل في عام ١٨٥٨

وهذه النباتات وان لم يكن لها اذلار تباطا بالنسبة للمقن بسدداً ياتاه من الواجب

علينا ذكر وجودها فان لها اهمية تاريخية عظيمة لانها تنفعنا دلائل جسيمة عن

نباتات بلادها التي يمكن زراعتها بنجاح في البادية المصرية وبالتطورات فليست في ذكرنا

النباتات الاجنبية الموجودة في القطر المصري فالا لا ينبغي لنا أن نذكر الانخسارات

فقط

ولا ينتج عما تقدم ان جميع نباتات ايلة واحدة بل ان تعقب في احوال واحدة فالانسان

الذي قيل ان أصله من جزائر اتيبة (كافلا كورسبا والسو ييتنيا والسو ييتليه)

لا يمكن ان يعيش في الهواء المطلق بالبادية المصرية وخصوصاً بالقاهرة بسبب طبيعة

جنوده لانه يحتاج الى حرارة تحت الارض ليست أقل من ٢٦ الى ٣٠ درجة مع أن

نبات الشايوت المسقى بالسان النباتي (سيكيوم ايدويه) أي الذي يترك غرواً أصله

من الهند وتصل منه الباديا المصرية نتائج جيدة جداً

وهذا دليل على انه ينبغي الشروع في ادخال النباتات يلدنقع القطاعة والتأمل وليس
هذه معناه انه لا يلزم تجرية زراعة النباتات الاجنبية وانما ينبغي اجراء التعبير بنوع
بعض احتراسات

وبتحقيق ما ذكرناه قبل ان نصل الى هذا الباب ينبغي لزراعة الخضر اوان يكون
لمن اراد التفرغ لهذا الفن الملم بمعارف كثيرة وينبغي له ايضا كثرة المشاهدة
وملاحظة الاممال الا ان لا يتركها وان لا يشرع في اجراء عمل قبل معرفة ارببيتها
على غيره والا فلا يحصل الصالح املا

وينبغي للشبان الذين يقتفون هذا الفن صناعة ان يكون لهم الملم عظيم بالعلوم
المتعلقة بذلك وان يعرفوا مبادئ القسيولوجيا النباتية وان يكون لهم الملم كاف
بالكيمياء الزراعية وعلم الطبيعة والزولوجيا أى علم الحيوانات وخصوصا علم
الحشرات فان كثيرا من الانواع النافعة عن الانواع المضررة منهم جدا لا يجب على من
اقتنذ هذا الفن صناعة ان يعرف احبابها واعدا من الحيوانات ليتاقي له حسب
امكانه المدافعة عن بعضها واهلاك البعض الاخر

ويوجد التباس في اسم بعض النباتات فجملة من نباتات مختلفة الانواع تسمى باسم
واحد مثال ذلك الخرشوف والقردون يسميان باسم واحد وهو الخرشوف والبطاطس
الحلوة والبطاطس المعتاد يسميان باسم واحد وهو البطاطس والركيت يسمى جرجيرا
مع انه ليس من جنس الجرجير مع ان نباتات اخرى تنسب الى جنس واحد وتسمى
باسمها مختلفة وذلك كالشمام والقاوون والعبدلوى بدون ان يذكر اسم جنسها

وفي عصرنا هذا رتب الخضر اوان الى فصائل اى نباتات ذات صفات عامة بسنها
تدخل تحت رتبة واحدة ثم قنعت الفصائل الى اجناس وانواع كما هو معلوم ومن
الضرورى ان يجعل لكل نبات اسم جنس ثم اسم نوع كما هي العادة وبما نضد اتباع

ترتيب العلم جوسيو

وأضاف الى ذلك ان بعض نباتات لا اسم لها في اللغة العربية فاذا اتبعت الاسماء العلمية
فانما ليست اعيب من الاسماء العربية بل تقتضل عليها لكونها معلومة في جميع
البلاد

(في زراعة ابي خضر الكبير)

يسمى بالافريقية (كلوسين جراندي) ومعناه ما ذكره بالسان النياقي (تروبولوم
مايوس) واسمها من بلاد البير وهو اصل فصيلة

وهذا النبات سنوى سوقه خضراء مضطجعة على الارض او زاحفة وأوراقه مسوية ذرقية

وأزهاره ذات ذنبيات طويلة وهي كبيرة بذات خمس وريقات لونها اصفر يرقق
دا كن كثيرا أو قليلا

ويزرع بز هذا النبات في مكان في أي فصل لأن زراعته سهلة وأو خضر القصير يقوم
مقام الكبير في حديقة الخضراوات فإن سوقه الطويلة كثيرا ما تكون صغيرة
(التقاوى) يعني بز رأي خضر القصير وقوة ثباته عكث خمس سنوات
(استعماله) تستعمل أزهاره لتزيين السلاطة وغاربه إذا اجتبت قبل فصحها تدبر
بانخل وتقوم مقام الكبار

(في زراعة أبي خضر المدنى)

يسمى بالافريقية (كلوسين نو بيروز) ومنه ما ذكره باللسان النباتي (تروميولوم
توبيروزوم) وأصله من أمريكا الجنوبية وادخل في فرنسا منذ بعض سنوات وتصل
منه رؤس عديدة كثيرة في غلة الكمثرى الصغيرة لونها أصفر فطاطمه يمكن
تدبيرها بانخل

(في زراعة الاسفيناخ المعتاد)

يسمى بالافريقية (اينلار) وباللسان النباتي (اسيناسيا اوليراسيا) وأصله من آسيا
الشمالية وهو من القسيطة البصرية

وهو نبات معمر أوراقه بيضاوية أو مثلثة ملساء أو طلمعية بحسب الاصناف وساقه
تعلو من ٥٠ إلى ٦٠ سنتيمتر وأزهاره صغيرة ذات سكين خاربه الخضرة

ويزرع اسفيناخ هولاندي من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوف) إلى شهر (يناير)
الموافق شهر (طوبه) خطوط متباعدة عن بعضها بقدر ٣٠ سنتيمتر ويلزم أن يسقى
٢٠٠ جرام من البزور في كل آر وبعد البذر يسط على كل بيت طبقة سمكة من الدبال
ثم تسقى بحسب الاحتياج وبعد البذر بشهر ونصف يقرط الاسفيناخ فيبدل أن يقطع
يجذوره كاجرت العادق بالدار المصرية فينبغي أن تجنى الاوراق الكبيرة باليد مع الاحتفاظ
بترك الاوراق الصغيرة الباطنة التي تجنى فيما بعد حتى اكتسبت غناها التام ويندو أن
يبقى الاسفيناخ أكثر من شهرين ولو أجريت الاحتملات اللازمة بل يكون جذر بزوده
اتقع من بقاء النباتات السبعة

(أصنافه) هي اسفيناخ هولاندي والاوراق المستديرة واسفيناخ انكلترت والاوراق
المدية

(التقاوى) في اليوم العاشر من شهر (مارس) الموافق شهر (برمهات) يتدنى
الاسفيناخ في اقتراح بزوره وحينئذ توضع علامات على أظف النباتات وتقطع

النباتات الآتية كان هذا النبات ذا مسكنين ينبغي ان تترك بعض نباتات كور
منه لتنتج النباتات الالوان والاقلام على الحصول على بزور يقرط الاسفيناخ المعد
للقاوى في شهر (مايه) الموافق شهر (شنس) ثم يدخر قبل ان يحصل منه بزور ليم
تضربه على علفانه وقوة اتيانه تمكث خمس سنوات
(استعماله) تؤكل أوراقه مطبوخة

(في زراعة اسفيناخ الاوستراليا)

يسمى بالافريقية (ايسنار اوستراليا) وباللسان النباقي (قنبو ديون اوريكوموم)
وهو من القصب البصري

وهو نبات سنوى ساقه ذات زوايا وهي مستقيمة متفرعة يبلغ ارتفاعها مترات
والاوراق خضراء احادية البياض يخاطوبة معينة جميلة والازهار خشيمة غيرة جدا
ضاربة للفضة عذبة عذوبة

وهذا النبات الشهير حقاً نباته يزرع في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نون) الى
أواخر شهر (فبراير) الموافق شهر (اشير) وبعد بزوره بشهر ينقل شتله ليزرع
في مكانه ويحتذى برسم خطان في كل بيت كبيراً وخط واحد في كل بيت صغير ثم يزرع
الشتل جوراً صغيرة على الخطوط متباعداً بعضه عن بعض بمترين ويمكن ان تبذر
بزوره في مكانها من ابتداء الامر

وهذا النبات يستمدى اجوده وافرة وسقاموا ترا كغيره من النباتات التي تثبت بقوة
وبعد البذر خمسة اشهر يقبض منه محصولات وافرة من أوراق زطية وحينئذ يقال ان
هذا النبات الذي اعتمد على اقليم النصار المصرية تعود منه منفعة عظيمة على بلادنا
(التقاوى) ينبغي ان يقبض التقاوى متى تم قصبها وقوة اتيانها تمكث ثلاث سنوات
(استعماله) تؤكل أوراقه كاوراق الاسفيناخ

(في زراعة أسنان السبع)

يسمى بالافريقية (يسناتى) وباللسان النباقي (تاراكسا كومدنس ليونيس) وأصله
من اوربا وهو من القصب المركبة

وهو نبات معمر وأوراقه جذرية مستطيلة مستعرضة نحو قوائمها اجزائها اجسادا
وذئبتها الزهرية طولها ١٠ ستمترات قصير أزهاره مقلية عصفراء انتهائية

وهذا النبات الذي يثبت في المنطقة وفي المراعى مندرج في ضمن الخضراوات البرية
واستعماله هذه النباتات البرية تاشتمن شغل الانسان الذي صيرها نافعة لاحتياجاته
بالتقارب بزور النباتات الجيدة لزراعتها وهذه الكيفية يتوصل الى تحسين الحيوانات

الاعلى التي تستعمل لتغذيتنا

ففي ظرف أربع سنوات أو خمس تحصلنا على تحسينات عظيمة في كل من الجزر البري
والشكوريا البري والفجل البري واسنان السبع البري حتى اننا لا يكون عندنا أدنى
شك في ذلك

ويتكاثر هذا النبات من بزوره التي تزرع خطوطا في شهر أوت وخطورا في شهر (يايه)
وبعد البذر تنقى عند الاحتياج مع الاستمرار ان الزور لا تبند في الاثبات الابعد
مضى ١٤٠ الى ١٥ يوما ثم يهتف النبات لانه يكون لثيفا غالبا ثم يزرع في مكان آخر من
الحديقة وبدا ان ينقى الاوراق الحسنة بعد نموها ففي الاستظار الى شهر يونيو
الموافق شهر (نونه) او شهر يوليو الموافق شهر (أيب) وهو الزمن الذي يتأق فيه
تبيض أوراق اسنان السبع كالتبيض أوراق الشكوريا البرية ولاجل ذلك تقطى
النباتات بطبقة من الفجل المضمر ومن القرب الخفيف ومن الرمل يحكمها من ١٢
الى ١٥ سنتيمترا ومتى ابتدأت النباتات ان تثقب طبقة القرب تقطع بجوار حفرة
الحياة حتى عومل النبات بهذه الكيفية فام مقام الشكوريا البرية
(التقوى) فيجوز زور هذا النبات كلما تم نضجها لانها تنضج على التعاقب وهي خفيفة
جدا حتى ان الرياح تعمل ما لا يؤخذ منها في الوقت المناسب وقوة نباتها تمكث ستين
والزور والحسنة تفضل على القديمة
(استعماله) تؤكل أوراقه مسلوقة

(في زراعة الاتاس الذي يؤكل غره)

يسمى باللسان التباقي (بروميليا اتاس) وأصله من جزائر انديسة وهو أصل
فصيلته

وهو نبات معمر أوراقه مجتذ ينضج طولها من ٨٠ سنتيمترا الى متر وهي مقعرة ويوجد
على حافتها شوك قصير أو تكون ملساء بحسب الاصناف ولونها أخضر طليقي
والساق بسيطة لينة طولها من ٢٠ الى ٥٠ سنتيمترا تنضج بمدة نحو اربعة اروز فانه
يعملوها تاج من أوراق معمرة أسفل النبتة التي تصير غرا بعد التمر والبياض
ملتصمة كلها ببعضها فتتولد منها كلمة لينة يمكن تشبيهها بفرا السوبر
وغرا الاتاس طعمه لذيذ حويضي تنصاع لمنه عند نضجه وانما كذا كذا

ويتكاثر الاتاس من خلقته ومن التاج الموضوع فوق الثمر ومن بزوره لكن هذه
الطريقة الأخيرة التي هي بطيئة جدا لا تستعمل الا للحصول على أصناف جديدة
وقبل الشروع في الشرح المتعلق بزراعة الاتاس نقول انه لاجل الحصول على

تأخر جيل من هذه الزراعة ينبغي لنا ان نفكر في هذا التصور وهو أنه لا يتصل على
النبات سريع قوى الا بالحسرة والرطوبة فقط وأن النباتات يلزم أن تكون
قد وصلت الى غورها التام قبل ان تحصل غارا

ولاجل تربية الامتناس ويجوز ان ينفى الحصول على مناديق وشرايح ولجل
امتناس ينبغي الحصول على غير جيد المعرض لى الحداد والحدادين قليلي الارتفاع
بحيث ان النباتات لا تكون كثيرة البعد عن التراب

وتعتبر الايام الاول من شهر اوقطوبر الموافق شهر (يايه) او قى زمن الزراعة خلقة
الامتناس وذلك ان النباتات الحديثة لا تستدعى احمات من لففى فصل الشتاء
فى الارض أكر مما يلزم لحفظ النباتات العتيقة وفى فصل الربيع تحصل نباتات قوية
جذورها ناشئة فى الارض جيدا

وفى ايام شهر سبتمبر الموافق شهر (توت) تجهز طبقة جيل من السماد سمكها ٦٠
سنتيمتر امكون نصفها من السبلة الحديثة ونصفها الثانى من الاوراق فاذا تعذر
الحصول على الاوراق استبدلت بجزء من السبلة المتخذة من طبقات السبلة العتيقة
وينبغي أن يحسب ارتفاع الطبقة على وجه بحيث انها بعد أن يوضع فوقها ٢٠ الى ٣٠
سنتيمتر من قضا قشر البوط الذى استعمل لمبغ البلود (وقد تقوم مقامه الاشنة)
تكون النباتات موضوعة بقرى الارض ما أمكن والخلقة المعتدلة لتكاثر يلزم ان
تؤخذ من اباط الاوراق بالاولوية فانها تكون فيها أقوى دائما وبعد نزح الخلقة
لا تحفظ النباتات العتيقة الا اذا كانت الخلقة قليلة العدد ودام حفظها حتى يحصل
منها ما يلزم من الخلقة وقيل غرس الخلقة ينفى ان يجرد منها الجزء الذى يغرس
فى الارض من الاوراق فهو الى ٦ سنتيمترات ثم تنظف الجرح نظيفا جيدا ثم يغرس
الخلقة فى تصارى قطرها من ١٠ الى ١٢ سنتيمترا على حسب قوتها وما اوصينا به
للخلقة يطبق على التيجان فى جميع الاحوال وانما نقول أنه يتأق حظه التيجان شهر
فى الاقل اذا دعت الحاجة لذلك بأن يوضع فى التلل فى مكان يابس

ولاجل غرسها تستعمل لها أرض الخلل المتالفة فاذا تعذر الحصول على الكثير منها
استعملت أرض مر كبة من ثلث جزء من أرض رملية وثلث من أرض الخلل وثلث
من الحبال يجهز ذلك قبل القرم بستة أشهر فى الاقل ويقلب مرارا ثم يغرس
بالطريقة المعهودة فى البساتين ولا ينبغي ان تكون الارض المذكورة رطبة ولا جافة
وقت غرس الخلقة فى التصارى والاحسن ان يكون جفافها اكثر من رطوبتها فبعد
ان يوضع شققة فى قاع كل قصبة معدة للقرم لاجل ازالة ما زاد فيها من المامض

الخلقة بالطريقة التي ذكرناها ويمكن ملء جميع القصارى المحتاج إليها بالطين
المقدم ذكره قبل ان تفرس فيها الخلقة ثم تحفر حفرة صغيرة في وسط القصرية
بالاسبين لغرس فيها خلقة تفوس الى غورها الى المستعرات ثم يدلك الطين حول كل
خلقة بحيث يمكن نقلها بدون ان يحصل فيها ترعز

ثم بعد تسوية وجه القصارى بقرطها مستقيمة خال عن الطين ليحفظ ماء السقي وبعد
الغرس حالاً تدفن القصارى في طبقة السبلة بأن يتدأ بالمف العلو وان تنقب
الخلقات الاكثر ارتفاعاً وينبغي ملاحظة ذلك كلما وضعت هذه النباتات في طبقة
السبلة وذلك بسبب الانحدار الذي تكون عليه الشرائح وينبغي الاهتمام بتعبيد
النباتات عن بعضها بحصب قوتها

وفي مدة الليل تغطي الشرائح بالحصر وفي مدة النهار تقل شدة الاشعة الشمسية
بضماش واقرش بن يسط على الشرائح وبالملة بهم يترية الخلقة كلها على مقتدر
فهو الزمن اللازم لتوليد ودها متى ابتدأ النبات يعطى لها قليل من الهواء برفع
الشرائح وقت الشمس ثم تسقى فوقها عذتها عند احتياجها الى السقي فقط وفي
ابتداء شهر ربيع الموافق شهر (هاور) يحاط الصندوق بطبقة من السبلة لتضنه
ويلزم ان يكون غورها كغور طبقة السبلة التي في الصندوق ومن ابتداء الزمن
المذكور الى فصل الربيع يلزم تغليها كل شهر مرة في الاقل مع اضافتي من
السبلة الحديثة إليها كل مرة لان هذه النباتات تستدعي اعتنائاً خاصاً من الزمن
المذكور فصاعداً

وفي مدة فصل الشتاء كلها ينبغي ان تكون درجة حرارة طبقة السبلة من ٢٥ الى ٣٠ +
وان تكون درجة حرارة الهواء من ١٥ الى ٢٠ + ومع ذلك تكشف الشرائح
كل يوم وفي فصل الربيع يلزم ان يكون السقي متواتراً وافراً ويزاد مقدار الماء المعد
للسقي كلما كثبتت الشمس قوة وفي الايام الاولى من شهر ربيع الموافق شهر (بشفر)
تضع طبقة من السبلة بمكها ٦٥ ستيترا ويلزم ان تكون اطول من طبقة فصل
الخريف وذلك بسبب الفوا الذي اكتسبته النباتات لا يمكن حيث ان درجة حرارة
الهواء اقل ارتفاعاً فليس من الضروري ان تكون طبقة السبلة حارة كما تكون
في فصل الخريف ويكون الامر كذلك في طبقات السبلة المسضنة فتكون اقل غوراً
ولا تغلب الا في بعض نقط متباعدة وتبديل طبقة قشر البوط المتخفف من دنج الحلو
في هذه الحالة بطبقة من التراب بمكها ٢٥ ستيترا تسمى الطبقة التي تستعمل لغرس
الخلقة في القصارى ثم ينقل الاتاس من القصارى ويكشف عن جذورها فاذا وجد

بعضها متعفن فلا ينبغي ان يستعمل واذا وجدت كلها سليمة حفظت لكن يزال بعض
الاوراق من أسفل كل نبات ثم ترتب على وجه بحيث تكون متباعدة عن بعضها من
٢٠ الى ٢٥ مستقيما من جميع الجهات ثم تفرس في طبقة السبلة مع الاهتمام بدفن
جذورها في الأرض بحيث ان الصلاة الاصلية تصير خطاة ببعض مستقيقات من
التراب وذلك لاجل مساعدة تولد جذور جديدة تذهب من عقد الحياة

وبعد الغرس يبسط على جميع سطح الطبقة طبقة سميكة أخرى من قش السبلة
المتعفن قليلا لحفظ رطوبة السقي ومتى ابتدأت النباتات في النمو بقوة يعطى لها
الهواء شيئا فشيئا بحيث تعود على المعيشة في الهواء المطلق تدريجيا وفي مقدمتهم رمايه
الموافق شهر (بشنس) تزال الشريجات وتقبل بمسحات من البوص فانها
في الزمن المذكور يكون استعمالها احسن من استعمال الشريجات

وبالذهاب من الوقت المذكور يزرع الاتناس في الأرض في الاماكن التي درجة
حرارة أرضها مرتفعة بحيث تكون على الدوام من ٢٥ الى ٣٠ + وهذه الحرارة هي
اللازمة لجذور الاتناس فاذا وجدت أرض طمعة للحرارة التي ذكرناها خلطت
بالسبلة الجيدة المتصرة نصف تقصر ثم تفرس النباتات في متباعدة مترا من جميع
الجهات ثم تغطى جميع سطح الأرض بطبقة من قش السبلة تسمى كثيرا بالرشاشه
ذات الثقوب خصوصا في المساء

وفي وقت الحر لا ضرر في سقي الاتناس المزروع في طبقة السبلة بالرشاشات الثقوب
خصوصا اذا كان الغرس على طبقة سميكة لان الرطوبة لا تكون مضرته الا في أشهر
نومبر وديسمبر ويناير (اي في أشهر هاتور وكحلوطويه) وفي هذه اثبات الاتناس
ينبغي الالتفات اليه والاعتناء به لرفع الصناديق بحسب الاحتياج وذلك يكون بوضع
قطع من الخشب او قوايل من الاجر في الاركان الاربعه من الصندوق وفيكون
ارتفاعها بحسب احتياج النبات فيعمل الاتناس بالطرق التي ذكرناها اكتب
في فصل الخرشاخوا الاتناهد في الاتناس الذي زرع في القصارى مستقيما

وفي أواخر شهر اوت وقطوب الموافق شهر (ياه) يلزم ان ينقل الاتناس من طبقة السبلة
التي فرغ فيها من شهر رمايه الموافق شهر (بشنس) فيزرع في غير القوا كد لانه متى وصل
الى هذا القوا اكتسب القوة المواقفة لتكوين غر جديد لطيف المنظر فتزفع النباتات
بصلايتها بالوح المربع وتنقل في المنبر على طبقة من السبلة مجهز فلذلك او تفرس
في قمار قطر هامن ٢٥ الى ٢٤ مستقيما ولاجل سهولة غرس الاتناس المنقول من
الأرض في القصارى يقلل حجم الصلاة بان يرصها للبيدين ثم تنزع بعض أهداق من

أسفلها الكشف الحلمات التي تتولد منها الجذور الحديثة
فإذا تفتق ان بعض النباتات قد فصلت وقت العمل يتأق ازالة جميع جذوره
ولا ضرر فان جذور هذا النبات سنوية بجذور الهليون فبالحرارة والرطوبة يتأق
الحصول على جذور حديثة بسرعة

وقد عاينا كان يزرع في قصار دائما كانتزال جميع جذوره في السنة الثانية
وبعد زرع في القصارى كانت وضع على طبقة من السبلة وكان يهتم بها كما يهتم
بالخلفة الحديثة حتى تتولد جذور حديثة

وفي شهر يناير الموافق شهر (طوبه) وضع الاتماس في العنبر الذي جهزت فيه طبقة
من السبلة تحكما نحو ٦٥ سنتيمترا وطولها كطول الصندوق الذي لا يلزم ان يكون
أقل من مترين وهذه الطبقة يلزم ان وضع عليها طبقة سميكه من قش البلوط
التي دفت بها البلود أو من الاشنة بحيث يتأق دفن القصارى فيها بسهولة فتجعل
متباعدة ٥٠ سنتيمترا من جميع الجهات وعلى حسب قوة النباتات الصغيرة يلزم ان
تترك على هذه الحالة حتى تتولد غرها أي من شهر ابريل الموافق شهر (برموده) الشهر
انحطس الموافق شهر (مسرى) وحينئذ تزرع في الارض على طبقة السبلة بحيث يبعد
تقليها واحد الطبقة بقايا قشر البلوط بطبق من التراب

وفي مدة مكث الاتماس في العنبر يتأق احتيد الطبقة السبلة التي ذكرناها بالتسخين
بالبخار وفي هذه الحالة وضع طبقة قشر البلوط ثم وضع عليها التراب فوق لوح من
الخشب سمكته موالس الجمل هذا يعمل ويمنظم التسخين على وجه بحيث تبقى درجة
الحرارة في الطبقة من ٢٥ الى ٣٠ + وهذه الحرارة كافية لاحتياج هذه
النباتات

وفي فصل الربيع يبدأ في التسخين قليلا ويحلل التسخين بالكلية في شهر مايه الموافق
شهر (تشنقر) لان حرارة الشمس تكفي من ابتداء الزمن المنذكر وإلى شهر سبتمبر
الموافق شهر (يون) والعنبر الذي وضع فيه الاتماس ينقسم عادة الى قسمين
بما جرم منه جميع قاليات التربة يلزم ان تكون موضوعة في المسكن الاقل وينبدأ
بتسخينها عادة في أواخر شهر يناير الموافق شهر (طوبه) ببلد حلب من هذا الزمن
يلزم ان تكون درجة حرارة العنبر مستمرة من ٢٥ الى ٣٠ + فحينئذ قبل الى شهر
ابريل الموافق شهر (برموده) يغطي المشبر بالحصر وتزال حدة النهار والليل حتى
النباتات تنمو فاعدها يستعمل المله الفخمة الذي ينفخه جواهر حيوانية ونباتية
وفي أواخر شهر نوفمبر الموافق شهر (هاقوب) ومنتهى شهر الموافق شهر (كهك) يلزم

ان يكون السقي بحسب حارة طبقة السبلة وان تكون درجة حرارة ماء السقي
كدرجة حرارة العنب ويازم أن يكون السقي كثيرا في فصل الصيف بل وتثرس النباتات
بالرشاش حينما نحن كما ذكرنا ومن الضروري ان يعطى لها هواء كثير لا تصير مظلة
وعمل المسكن الاول تنضج عادة من شهر يوليو الى شهر (ايب) الى شهر سبتمبر
الموافق شهر (قوت)

ويهم بان لا ترفع الحرارة الا ١٢ درجة في العنب الموضوعة فيه النباتات المعذبة
للمسكن الثاني وفي شهر مارث الموافق شهر (برمهات) وهو الزمن الذي يتبدأ فيه
بتسفين الاتاس بلا حظ جميع ما ذكرناه في المسكن الاول
وعمل المسكن الثاني تنضج عادة من شهر سبتمبر الموافق شهر (قوت) الى شهر ديسمبر
الموافق شهر (كهك)

فاستبان عما ذكر ان الاتاس اذا عومل بالكيفية التي ذكرناها صلت منه ثمار تامة
التضج بعد زراعة الخلقة بعشرين الى ستة وعشرين شهرا وهذا دليل واضح على
تفضيل هذه الطريقة على الطريقة التي كانت تستعمل قديما
(اصنافه) هي آتاس المرتيك وآتاس قوت باريز والمتسوب الى كايين والمسمى
شارلوت روتشيلد وأوبل والمتسوب الى مون سيرا والالهى واميرة روسيا والاسود
المتسوب الى جييك والخلو المتسوب الى هافان
(في زراعة آتاس الصين)

يجى بالافريقية (آتاس بطاط) وبالسان النابى (ديوسفور يا بطاس) من فصيلة
الديوسفوريا

وهو نبات معمر ذو ساق أرضية مستطيلة جدا منتخمة قلتلا على شكل دجاجة فهو
يزعم الساق حشة سمة الكسر محتوية على كثير من النشاء وطولها قد يصابا وزمعا
وساقها متسلقة تكاد تكون مستقيمة وقد تكون زاوية قليلا وهي متفرعة يبلغ
طولها نحو خمسة امتار وأوراقه متقابلة ذببية قرصها يضاوى عريض وكثيرا
ما يتوفد في آباطها اصيلات مستديرة أو يضاوى تضاربة لسواد يتفتح بها الكثير هذا
النبات والازهار ذات مسكنين يضاء ضاربة للصفرة فالذكور منها عطرية الرائحة
عنقودية والاناث التي هي أقل عددا تتوفل منها بعد التلقيح غلوة عليية جناحية ذات
ثلاثة صاكن يمتوى كل منها على برزتين مضغوطتين

وقد أدخل هذا النبات في فرنسا عام ١٨٤٨ وقيل يرد أقلعها الذي أمات كثيرا من
نباتات وقد سقوا المتافع التي تعود منه في وطنه الاصل فهو جدير بأن يسدرج

في ضمن الخضراوات وطعم الجذور الدنية لهذا النبات يخالف طعم البطاطس قليلا وهي تحتوي منه على كثير من النشا وتطبخ مثله بكيفيات مختلفة ويتكاثر إنيام الصين اجامن بصيلة التي تنمو في آباط الاوراق وامامن جذوره الحديثة التي تنول من البصيلات وامامن عقدة حياة الجذور التي توكل وتكون زراعتها في شهرى ديسمبر وينايير المواقفين شهرى (كيتك وطوبه) مع مراعاة الاهتمامات اللازمة لزراعة البطاطس

وقد اوصوا التكاثر بقليل من التكاليف بقرص قطع الجذور لكن قد ثبت بالتجارب ان هذه القطع لا تثبت الا متاخرا فاذا استعملت هذه الطريقة ينبغي ان تزرع عقدة الحياة بالاولوية

ويرزغ إنيام الصين خطوطا متباعدة من ٢٠ الى ٢٥ سنتيمتر امين جميع الجهات وفي الاراضي الرملية التي هي الاوفى لزراعة هذا النبات تحين جنوره في سنة زراعتها فتسالكيف قلعه لانتجاو زتكاليف قطع الجزراو الاسقورسون وبع ذلك فلاجسل الحصول على محصول كثير من هذا النبات ينبغي ان توكل جنوره في الارض ستين فعلى مقتضى ما امكنا تحقيقه في زراعاتنا يتجاوز محصول جذوره في السنة الثانية ما يمكن ان يفصل من الارض من البطاطس فينتج من ذلك ان في زراعة هذا النبات منافع محققة فضلا عن مكانه في الارض ستين وتكاليف قطعه

وسوق إنيام الصين لاحتياج الى زروب وان كانت تتسلى فيمكن تركها ترخف على الارض لحفظ وطوبها بل اذا اتفق اكساجها غوامرطا في السنة الثانية يتاقي ان يغلى جزء منها المواشى ولا ضرر قائماتا كلها بشراة كالعلف الرطب ويقطع هذا النبات متى صارت سوقه نامة الجفاف ويستدعى قطع جذوره بعض احتراسات نظرا لطولها وحشاشتها فتكسر بسهولة زائفة وجذور هذا النبات يمكن حفظها من خمسة أشهر الى ستة (اقول) ولما كنت من اعضاء الاحتضان في المعرض الذي اجري في باريس عام ١٨٦٧ اكلت جذورا من هذا النبات محقولة كما ينبغي مع انها اجتنبت عام ١٨٦٦ بل وجذورها اكثر احتواء على النشاء بالنسبة للجذور التي تقطع حديثا

وزيادتين زراعتيه في ارض سهلة تقول انه يمكن زراعته مع البجاج في سوت صغيرة ولأجل ذلك تقسم الارض سوتا صغيرة عرض كل منها ٨٠ سنتيمتر تقبل فيها عماش عرضها ٣٠ سنتيمتر تزرع ثلاثة صفوف من إنيام الصين في كل سوت ثم لأجل الاتساع بالارض علا الماشى بالاوراق والسبلة ويرزغ فيها صف من القرع او من الخيار

يجانب كل بيت

والى الآن لم يعرف مقدار الجذور التي يمكن اجتثاثها من الأيتار الواحدة
ومع ذلك فالظاهر أن هذا المقدار عظيم جداً على مقتضى تجارب المعلم دو كين يبلغ
٦٠٠٠ كيلوجرام

(التقارير) لأجل اجتثاث من زراعات الصين ينبغي أن ترجع منه نباتات ذكور ونباتات
إناث ثم تجنى البزور من ثم تضيها بقوة نباتات غمكت سنين
(استعماله) يستعمل جذره في بلاد الصين وهو ثنائي لا يتجاطه طعم آخر مخصوص
ويمكن تشبيهه بالبطلاب الجديداً

(في زراعة الأيتام المستتب)

يسمى بالافريقية (اليتام كولسيو) وبالسان النباقي (ديوسقوريا ساتيفا) ويسمى أيضاً
بالمعناه الأيتام المناسقي (ديوسقوريا الأنا) والأيتام ذوالأوراق الشوكية
(ديوسقوريا كولياتا) وهي نباتات معمرات سابقها متسلقة وجذورها ذرنية تقدم غذاء
لسكان البلاد المدارية ويمكن زراعتها بنجاح في المزارع المصرية وهذه الأصناف
الثلاثة تنكاث من قطع الجذور التي تزرع في شهر أبريل الموافق شهر (رمضان)
خطوط متباعدة عن بعضها بمقدار واحد كل نبات وضع في الخلوطة على بعد ٥٠ أو ٦٠
ستيفرا يلزم أن يوضع على الزروب كالقرباء لأنها إذا زكت وتقسما تزعج على الأرض
وهذا يكون مضرًا بمسولها ويمكن تسهيل نمو جذور الأيتام بالعزق والسقي ويجنى
جذوره في أواخر شهر نوفمبر الموافق شهر (هاتور) ثم يدام الاجتثاث بحسب
الاحتياج

(في زراعة الباذنجان الأسود)

يسمى بالافريقية (ميلونجين) وبالسان النباقي (مولانوم ميلونجين) وأصله من
أمريكا الجنوبية وهو من القسيمة الباذنجانية
وهو نبات سنوي سابقه متفرعة تعلو من ٦٠ ستيفرا إلى متر وأوراقه بيضاوية مدببة
وبرية قليلاً وازهاره جرداء بنفسجية متوحدة ومجموعة اثنين أو ثلاثة في أباط الأوراق
والقمر مستطيل اسطواني أو مستدير فرقيري ينضج كثيراً أو قليلاً
والباذنجان يستعدى أرضاً مسعدة يسرقين جيداً ثم يزرع في شهر فبراير
الموافق شهر (اشير) معرضاً للشمس والثلث الذي يشغل ٥٠ ستيفرا مربعا يكفي
لزراعة خمسة أسباع من الأرض ثم يسقى النبات عند الاحتياج وسقى ببلغ ارتفاعه ٤٠
ستيفرا يزرع خطوطاً في أرض محروثة جيداً

ولما كان الباذنجان قابلا لان يكتب غواظها ينبغي ان تكون نباتاته متباينة
بحيث لا يناف بها بعضا ولا اجل ذلك اذا قسمت الارض الى بيوت صغيرة عرضها متر
ينبغي ان يرسم خط في كل بيت وتفرس النباتات في الخط المذكور على بعد متر ولا
حاجة الى التوسيع يفتح قناة في لكل خط من الباذنجان لان ذلك معلوم

وكل خمسة عشر يوما تفرق البيوت قليلا مع بقا قنوات السقي الموجودة لان النباتات
تحتاج اليه وتارة يحصل سطح الارض مستويا في البيوت وتفتح قنوات أخرى للسقي
بعد يومين او ثلاثة وتارة يلف الباذنجان وتفتح قناة طويلة في وسطها لتطاول الاحكامات
الأخرى هي ان تنظف الاوراق التي كثيرا ما تصاب بالترمز الحيواني وينبغي الاهتمام
أيضا بازالة جميع القروع التي تنول من عذرة الحياة بحيث لا يترك الاساق واحدة
تقرط متى اكتسبت بعض قوة بحيث تفصل فروعان امليان بمرطبان فيما بعد أيضا
لتنول بعض أزهار على القروعين الاملين وفي ايسر الأثمار تنزع جميع الاثمار
الحديثة لاجل مساعدة نمو الثمار

(أصنافه) هي البنفسجي الطويل والبنفسجي المستدير والادود الهنيئ والمنقش
الجوادولوي

(التقاري) لاجل الحصول على بزور جيد من الباذنجان تقضب الثمار الطيبة في هذا
التي توجد في جميع البيوت فلا يؤخذ منها ما كان اكثر غلظا بل يؤخذ ما كان شكله
جيدا ثم تترك هذه الثمار على نباتها حتى تنكسب غواظها التام في وصلات الى هذه الدرجة
تصل في لونها الطبيعي تغير عظيم فيه ياصفر بعد أن كان غريزيا وفي ابتداء التغير
في الظهور تقطع الثمار وتزرع البزور منها ثم تغسل بالماء ثم تجفف في الظل
وقوة نبات هذه البزور تنكسب ست سنوات

(في زراعة الباذنجان القوطية)

يسمى بالافريقية (تومات دوج) أو (يوم دامود) وبالسان النباقي (مولانوم ليكوير
سيكوم) وأصله من المكسيكة وهو من الصيلة الباذنجانية

وهو نبات سنوي ماقفه لهود تراو هي متفرعة جدا الينة قابله للكسر والاوراق جناحية
خضراء من اعلى ضاربة للياض من اسفل والازهار ضاربة للصفرة على شكل عناقيد
بسيطة والثمار أجرا وأصغر وكثيرا ما يكون غليظا جدا مغطيا مستديرا متعرجا
لجبا

ويزرع هذا النبات من شهر (نومبر) الموافق شهر (هاورد) الى شهر (يناير)
الموافق شهر (طوبه) وبأكورة تزرع في الاراضي المتصدرة التي على شاطئ النيل

وقيل لها زروب لولا ما فيها تمنع من سوق الذرة التي تفرس في الارض ويرزع برز هذا
 النبات في مكانه في حفر متباعدة مترا وبعدت البروز بر من يسير تحققت النباتات حتى
 لا يبقى منها الا واحد في كل سقرة وفيما بعد يتأق ذراعة هذا النبات في الاراضي التي يمكن
 سقيها فتقسم سورا صغيرة عرضها متر واحد ثم رسم خط في كل بيت ثم يند الزرع على
 الخطوط متباعدة مترا واحدا ثم تسقى الارض متى ابتدأت النباتات الحديثة في القرو
 ات قبيل لكل منها ثلاثة قروع أو أربعة فتربد على مسند وتزال القروع الاخرى متى
 يبلغ ارتفاعها من ٧٥ سنتيمترا الى متر فقط أطرافها كلها اذا كانت النباتات مزينة
 بكمية كافية من الازهار لانها في الحالة المضادة تلك لا تقصر الا اذا كانت اكثر
 ارتفاعا هكذا كما يصحث يكون على كل نبات ثلاثة أو أربعة عناقيد من ازهار ومن
 ابتداء الزمن المذكور تنزع جميع الازهار التي تنو على الساق وفي أباط الوداق
 بحيث يسهل غو الثمار ما لم يكن ونحن لا نجهل ان هذه التفاصيل يظهر أنها غير لازمة
 لمن يزوع من الوطنيين كية عظيمة من هذا النبات ولم يلاحظ هذه الاحتمالات ولم
 لا يعرف منظمة هذه العملية فتزع القروع التي أو صينا بواجبها في حفره زائدة تغذي
 القروع الباقية ثم الثمار التي تبقى ايست عديدة بسبب نزع القروع لكنها تصير
 الطيب الضرورة وهذا يكافئ الزمن الذي استدعته هذه الاحتمالات
 ويحصى الثمار الباكورة بعد الزراعة بخمسة أشهر والنباتات التي زرعت متأخرة
 أي في الفصل الموافق لاستدعى الأربعة أشهر ونصفا
 (أصنافه) هي الباذنجان القوطة السريع الالبات والاجر الغليظ والأصفر الغليظ
 والكرزى والجروفي والكشفي
 (التقاوى) لا يجل جمع تقاوى جيدة من الباذنجان القوطة توضع علامات على ألطف
 الثمار من كل صنف متى تم فحشها وأريدها من الفلاف القوي بسهولة تفصل
 بكتن من الماء ثم تصفى في الظل لمدة ثمانية ايام ثم تخمس سنوات
 (استعماله) يؤكل الثمر مطبوخا أو شاي سلاطة وطعمه حويضي لذيذ والاباطال ياتيون
 يقولون ان في زمن الباذنجان القوطة تكون جميع الاطعمة جيدة
 (في زراعة الباذنجان الصيني)
 يسمى بالافريقية (بازيل دولاشين) وايضا بامعناه اسفيناخ اهرى بكاواسفيناخ
 مبارو بالسان التبانى (بازيلا مينتيس) من القصيلة البخرية
 وهو نبات يعيش سنتين ماقه شعاعية تصلح من مترونها في السرين وأوراقه
 شاذية كاملة مقوحة قليلا لينة وازهاره صغيرة سنبلية ضاربة للحمرة

ويزرع هذا النبات في شهر (فبراير) الموافق شهر (اشير) ولاجل نقله يرسم
خط في كل بيت كبير أو خط واحد في كل بيت صغير ثم يذروا هذا النبات في الحفر
الموضوعة على الخطوط بحيث تكون متباعدة عن بعضها مترين ومتى نبتت البزور
يحتق شتلها بحيث يترك منه القوي فقط وبعد زمن تعطي مساعليا نباتات أو تترك
السوق ترخف على الأرض وانما قبل غزو السوق تبسط طبق من السبلة على جميع
سطح الأرض وبعد البذر خمسة أشهر يكون المحصول العظيم لهذا النبات كافيا
لاحتياج منزل حتى سقى مقبلا متواترا

(اصنافه) هي البازيل الأبيض والأحمر وذو الأوراق العريضة جدا
(التقاوى) تجنى تقاويه باليد كلما نضجت وقوة نباتها تمكث ثلاث سنوات
(استعماله) لطبخ أوراقه كالاسفناخ

(في زراعة البامية)

تسمى بالافريقية (جومبو) وباللسان التباقي (هيسكوس اسكولتوس) وأصله من
أمريكا الجنوبية وهو من التفصيله الخبازية

وهو نبات سنوى ساقه تملأ ١٨٣٢ مبروهي غليظة بسيطة والأوراق ذات خمسة
فصوص كبيرة جدا ألونها أخضر داكن والأزهار صفراء كبيرة وهرزها قري
وتررع البامية خطوطا في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) في موسم مضان في
كل بيت كبير أو صف في كل بيت صغير ثم يزرع البامية في حفر صغيرة متباعدة ١٨٤٠
مترو وبعد نبتت البزور بزمن يسير يمتد النبات ويدها الضيق على التراب بحيث
لا يترك منها إلا نبات واحد في كل حفرة

ولاجل الحصول على غارلية فيبقى ان يسقى هذا النبات بكثير من الماء حتى ينمو الحفر
(التقاوى) تجنى تقاوى البامية في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاتور) وقوة
انباتها تمكث خمس سنين

(استعمالها) يؤكل الثمر طريا او بعد تصفيفه في التل واذ اخط بالظهور خلصها
لخينة لزجة

(في زراعة البامية المعتاد أى الجزء والأبيض)

يسمى بالافريقية (باتيه كومون) ومضافا ذكره باللسان التباقي (باسفينا
سياسافينا) وأصله من فرنسا وهو من التفصيله الخبازية
وهو نبات ينبت بغير بذور بسيطة وهو من أوراقه متباعدة مساحات ويزدهر
بضواية مستنة ألونها أخضر داكن وقوة تملأ ١٨٤٥ مبروهي مستقيمة قوية

بحقوة وازهاره مفرا على شكل خيمة كبيرة
وهذا النبات ليس له الا اهمية قليلة في التغذية فيستعمل لاكتساب الثوربة طعما
لنيدار بزوع كالجزر ولكن ينبغي ان يحتفظ بزراعة منه لان اوراقه كبيرة جدا ويندو
بزوره تقريبا في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) ويستعمل من بزوره ٦٠ جراما
للاثر الواحد لكن حيث ان الغالب ان ما يزرع منه اولاً تستكون بزوره في السنة
الاولى فلا يزرع هذا النبات الا في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) في الزمن
المذكور تحصل منه جذور يمكن ان تحتفظ طويلا السنة

(اصنافه) هي اليانبة الطويل والمستدير
(التقاوى) لاجل الحصول على تقاوى جيدة تزرع النباتات النامية في شهر
(دمبر) الموافق شهر (كيناك) ونجني البزور متى تم نضجها وقوة انايتها الا تمكث
الاسنة واحدة

(استعماله) تؤكل جذور

(في زراعة البسلة المستنبطة)

ينبغي هذا النبات بالانجليزية (بوا كولتيهيه) وباللسان النباقي (بيزوم ساقيقوم)
واصله من اوربا وهو من الفصيلة البقولية
وهذا النبات سنوى ساقه قصيرة او متسلقة اسطوانية بحقوة الباطن والاوراق
جناحية والورقات بيضاوية فتمتد ذنبها العام بلسان متفرع والازهار كبيرة
فراشية بيضاء او وردية او بنفسجية وقرنفلية بسيطة او مزدوجة على حسب الصنف
وتستندى البسلة ارضاً لم يزرع فيها هذا النبات منذ سبع سنوات او غسان وتفضل
الارض الخفيفة غير ثقالة على الارض المستعدة جيداً

ويزرع بزرا البسلة من شهر (اغسطس) الموافق شهر (مسرى) الى اوائل شهر
(يناير) الموافق شهر (طوبه) خطوطا ومقدار ما يزرع منه لقران لا الواحد
ولما كان الضرر وبزرا البسلة كما هو ضروري الويا ينبغي ان يزرع كالويا بيان
يسدو خطان من البسلة في كل بيت صغير ثم تترك ارض خالية سعتها كالارض
المزروعة بالبسلة يزرع فيها الكرنب والسلطات وغيرها من النباتات التي ترتفع قليلا
وهكذا بحيث تكون النباتات معرضة الى ما يحتاج اليه من الهواء والضوء

وتنبت بلوغ ارتفاع النباتات من ١٥ الى ٢٠ سنتيمتر عرفت الارض مرة واحدة
والاصناف القصيرة منها يلزم ان يحرط طرف ساقها فوق الزهر الثالث والرابع وذلك
ليكون النضج متساويا ثم تمنع زرع الاصناف التي تصلق متى ابتدأت الصلابة ان

تأخذ في الاستطالة أي تقصر سوق القطن أو فروج الانصباف في الأرض متباعدة
لتخدم لملها ومن المعلوم ان السقيات يلزم ان تكون متناسبة مع درجة الحرارة
وأصناف البسلة السريعة الانبات تصمد بعد البذر بشهرين لتؤكل طرية بقشرها
والاصناف ذات النضج المتوسط تصمد بعد الاولى بشهر والاصناف التي يتأخر نضجها
تستدعى نحو اربعة اشهر ولا يكثر الا الواحد يحصل منه من ١٠ الى ١٢ ايكوتل من
البسلة اليابسة والايكوتل منها يزن ٨٠ كيلوجراما

(أصنافها) هي الصغيرة السريعة النضج المسبوبة الى تونس والمسلطة اتيال أو روك
والمسلطة بيزوب ذات القرون الطويلة والمتكرسة المسبوبة الى أويجي واللاكستون
بروليقيك ذات الزروب وهدية القشر ذات الازهار الحمراء ذات الزروب
(التقاوي) تدخر بعض نباتات من كل صنف لتتخذ منها التقاوي ويحفظ قبل غام
نضجها ثم تجعل حرما وتوضع اكاملها فيم نضج البرود

وهذه البرود تصاب في القالب وخصوصا في السنين اليابسة بمحيرة توضع فيها
في ازهار هذا النبات وهذه المحيرة السعاء (بروش) تبيض في البرود وتضع نضجا يخرج
منه بحيث ان النباتات التي تنزه اثنائها يفسد هذه الحشرات تكون كلها مثقوبة غالبا
والبرود المثقوبة كالبرود وغير المثقوبة وقوة اتيال بزر البسلة تمسكت من اربع
سنوات الى خمس
(استعمالها) يؤكل بزودا قبل نضجه وبعد مقام نضجه وبعض الاصناف يؤكل بزود
وغلافه الثرى

(في زراعة البسلة الهندية ذات الازهار الصفراء)

تسمى بالافريقية (فاجان أفلورجون) ومضامناذ كروبالسان النباتي (كايانوس
فلاقوس) اصله من بلاد الهند الشرقية ولقد استنبت في جميع البلاد الجارة خصوصا
في اهرينكاوهر من الفصيلة البقولية ومن القسم القراشي
وهي نبات سنوي وكثيرا ما يكون شجيرة ويرى قليلا جيري ذو سوق قائمة متفرعة قليلا
وكثيرا ما يبلغ طولها اكثر من مترين وأوراقها استوائية قديمة ثلاثية مزينة بأذينات
صغيرة جددا وورقاتها حريسة والورقة الاثنا عشر ذات ذنب طويل والازهار
صفراء متفردة اطية والخار قرنية اسطوانية منتفخة في محل البرود والبرود
مستديرة بيضاء او ضاربة للصفرة

وهي شجيرة زينة شهيرة بقوة اتيالها واذا زرع في برودها في شهر (يولي) الموافق شهر
(ايبب) تحصلت منها بزود وتؤكل كالبسلة لكنها لا يمكن ان تقوم مقامها لانها لينة

عن طعمها وصفاتها والبلاد التي لا توجد فيها البصلة يكون فيها بزرا البصلة الهندية معها
 لكنه لا زوم له في القطر المصري لان البصلة يحصل منها فيه محمولات وافرة
 (في زراعة البصل المعتاد)

يسمى بالافريقية (أونيون) وباللسان النباتي (أليوم سييا) وأصله مجهول وهو من
 القبيلة الرتيبة

وهو نبات يعيش سنتين او يعمر جهور بمصلية واوراقه اسطوانية تاصو زينة ووراقه
 تعال من متر الى متر ونصف وهي مجوفة مستقيمة تنهي بازهار صغيرة وردية خضراء
 والبصل الذي يوجد في أسواق القاهرة آت من صعيد مصر وتزرع منه كمية عظيمة
 ايضا في كفر الزيات والاسكندرية وبصل البصرة أكثر وفيه من بصل الصعيد لانه
 لا يحفظ زمنا طويلا ومهما كانت البلاد التي يأتي منها البصل فالظاهر أنه يقسب كله
 للنوع المستتب في اورد السمي بالبصل الاصغر

ويزرع البصل بطريقتين الاولى ان يغرس في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت)
 لاجل الحبوب على بصل يعني في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) وبالنظر
 لذلك فسميه بالبصل المبني والثانية ان يزرع البصل في شهر (اغسطس وسبتمبر)
 الموافق شهر (مصري وتوت) فيؤخذ كل بعد زرع شهرين وبالنظر لذلك فسميه بالبصل
 الشتوي

ويستعمل البصل ارضا خصبة والارض الخفيفة توافقها أكثر من الارض القوية
 وينبغي ان تكون مسعدة قبل الزراعة فيها بسنة فاذا لم يوضع السدة وقت البذر
 ينبغي ان يكون متغيرا جدا والا يصير البصل الذي يمتد في لطيف المنظر لكنه لا ياتي
 بحسنه

(في زراعة البصل المبني)

يبدؤ بزده في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) تقريبا ليدخل الأرض مجهز بالخث
 الجيد يزرع منه ٢٠٠ جرام في الآر وبعد البذر تغطى الأرض لصبر البزوم لاسما
 للتراب وهذه العملية نافعة في جميع الاحوال لكنها ضرورية جدا في زراعة البصل
 وبدل أن يقول البصل الصغير لينمو في مكانه (كما يمكن ابرام ذلك فيكون سياتي
 اكثاف زمن كثير) يقطع في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) ويقتر في سوت صغيرة
 مجهز لذلك

والارض التي تزرع البصل تقسم بموت صغير فيصير بجانب كل منها عتلة التي تسمى
 جهزت القنوات بين البصل وفي الايام الاولى من شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه)

مضى صاوت الارض مندا بالرطوبة ينقل صفان من البصل في كل بيت وهذا العملية التي تحصل في اوربا يغرس يمكن اجراؤها بالاصبع في القياس المصرية بسبب تشرب الارض بالرطوبة والبعد الذي يتولد بين كل بصلة وأخرى وان كان بحسب الارادة فالغالب أن يزرع البصل متباعدا ٢٠ سنتيمتر في الخطوط وبدل أن يزرع البصل حال قلعه من الارض يترك ليذبل في الظل ثمانية أيام او عشرة وبعد غرس البصل تبقى أوراقه صفراء لكن متى ابتدأت الجذور بالحركة في التربة يكتب لونه الاخضر الأصلي

وفي الاراضي التي لا يتأقذ رعايتها قبل سقيها بدل أن يشتل البصل الصغير كما قلنا تنقع قنوات القناس ثم يغرس الشتل في تلك القنوات مع الاهتمام بأن تكون متباعدة عن بعضها في الخط ٢٠ سنتيمتر او جريا على العادة يحق البصل في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده)

(في زراعة البصل الشتوى)

ينقضب من البصل الذي اجتنى أخيرا ما كان عليه متوسط الغلظ ويقطع جزؤه العلوى ثم يزرع من شهر (أغسطس) الموافق شهر (مصرى) الى شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) في بيوت صغيرة بمجزة قليل الزرع فيرسم خطان في كل بيت صغير ثم يزرع البصل في الخطوط متباعدا ٣٠ سنتيمتر فعما قليل يتولد من كل بصلة خمسة سوق او ستة ثم يعبأ عن بصل صغير مقبر بعضه عن بعض وأما البصلة التي تولد منها فانها بعد من يسير تقطع قنقن من جميع الجهات لتليج الجذور بالبصل الحديث ان تنمو في الارض

وبعد غرس البصل يعزق قليلا ثم بعد شهرين يبحى ويوجد في الاسواق بصل شتوى الى آخر شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت)

(التقاوى) البصل المعد لا تقاوى منه يزرع في أوائل شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) ويخدم كالبصل الشتوى ويحقى البرزومنه في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) وقوة نباته تحككتين

(استعماله) يؤكل البصل مطبوخا ونيا ومذرا بالخل واحيا ماتوكل أوراقه

(في زراعة البصل المصرى)

يسمى بالافريقية (أونيون ديجيت) ومضاملا ذكر كايهي ايضا (دوكسبول) وهذا الصنف تنولجمنه بصيلات او بصل صغير يستعمل لكثارة بدل أن يتولد منه برزوم ويزرع هذه البصيلات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) الى شهر (يناير)

الموافق شهر (طوبه) متباعدة من ١٠ الى ١٥ سنتيمتر من جميع الجهات فكل بصيلة
تصير بصيلة كبيرة تقطع متى ابتدأت اوراقها في اكتساب حفرة ويحفظ هذا البصل
كما تحفظ الاصناف الاخر وفي فصل الربيع يزرع من تلك البصيلات ما كان متقبضا
فعماقيل فتولد منها البصيلات الضرورية لزراعة السنة القابلة
(في زراعة البصل البطاطسى)

يسمى بالافريقية (أونيون بطاطس) ومعناه ماذكر وهو يزرع في زمن زراعة البصل
المصري وهذا الصنف يزرع في بعض الجهات وقد أوصوا بزراعته لتقدمه في الالبان
وكثرة محصوله وهو يكثرفه ووه التي تزرع متباعدة من ٣٠ الى ٤٠ سنتيمتر وفي اثناء
انباتها ينبغي ان تقلم بصيلة نموصلها الذي يسكون منه الكثير حول البصلة الاصلية
(في زراعة البصل الصغير)

يسمى بالافريقية (ايشالوت) وباللسان التباقي (اليوم اسكلونيوم) وأصله من فلسطين
وهو من القصلة الزنبقية
وهذا النبات معمر جذوه تغطى بصل اغر وطبا وساقه اسطوانية مجوفة وأزهاره
فوقية خضراء كرية

ويزرع هذا النبات كما يزرع الثوم لكن يدفن في الارض قليلا لانه ينضج الرطوبة
والقلب اذ يزرع غطوطا على حافات عملى حديقة الخضراوات ويحرق متى جفت
أوراقه ثم وضع في مكان يابس متجسدا للهواء وتذخر الفصوص الدقيقة المستطيلة
لزراعته لانها هي التي يفصل منها البصل الناضج
(اصنافه) هي البصل الصغير الصاد والمقرب الى جيري
(استعماله) يؤكل بصله وورقه افاويه
(في زراعة البصل المستطيل)

يسمى بالافريقية (سيبول) وباللسان التباقي (اليوم فيستولوزوم) وأصله من سيبيريا
وهو من القصلة الزنبقية
وهذا النبات معمر ومتى استتب يعيش متين وجذوه يعمل بصل مستطيل وأوراقه
اسطوانية ماصورية وساقه تشبه الاوراق وهي تنتهي بخضرة من ازهار ضاربة
لبايع

ولهذا النبات اهمية قليلة في بلادنا لان البصل الشوى الذي تؤكل اوراقه يقوم
مقامه فاذا اريد زراعة هذا النبات فليزرع في شهر (سنتبر) الموافق شهر
(نون) في مكانا تدر بالحد ويستعمل منها ٦٠٠ جراما لا الواحد وبعد اليذوق تقدم

الارض بالكروك ثم تقطى الغزور طبقه من الدبال وبعد مضي ثمة أشهر يحرق
البصل

(التقاوى) يقوى هذا النبات في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) وقوة
انباته تمكث سنتين

(استعماله) طعمه الطعم من طعم البصل المعتاد واستعماله كاستعماله

(في زراعة البطاطس المعتاد)

يسمى بالافريقية (يوم دونير) وباللسان التياقي (صولانوم قويرو زوم) وهو من
القبيلة الباذغانية

وهو نبات معمر جذور ددرى وسوقه مشيمية متفرعة تعلو من ٤٠ الى ٦٠ سنتيمترا
واوراقه جناحية ذات وريقات يضاوية وبريق من اسفل وازهاره بيضاء وبنفسجية
انتهائية

ومحصول البطاطس في البلاد الحارة اقل منه في البلاد المعتدلة ففي شمال فرنسا
يتحصل من الجزة الواحدة من ١٢ الى ١٥ جزأ وفي بلاد الجزائر لا يتصل من
الجزة الواحدة الا من ٨ الى ١٠ اجزاء ومع ذلك في الحقن هذا النبات يتصل
منه محصول نافع في الديار المصرية

وقد جربت زراعته منذ زمن طويل في عهد جنكشكان الحاج ابراهيم باشا والى الحضرة
الخدوية ومنع منه خبر العساكر ومع النتائج الجيدة التي حصلت منه لا يزرع
بالديار المصرية الا قليلا لكون المصريين لا يابا كونه كثيرا وليس ذلك بسبب ما حيا
في عدم زراعته لانهم وان كانوا لا يستعملونه لانفسهم يمكنهم ان يزرعوه لبيعها
في الاسواق فان الاوروبيين القاطنين بالديار المصرية يستعملون منه مقدارا عظيما
ويجلب منه سنويا مقدارا عظيم من البلاد الاجنبية مع انه يتأق الحصول عليه
في الديار المصرية بالزراعة فتد بطغمان ديوان الكركلا يأسكندرية ان ما دخل من
البطاطس بالديار المصرية عام ١٨٧٢ بلغ مقداره ١٦٦٦٦٣٠ كيلونيوام فاذا
لاحظنا انه يمكن التكسب من زراعته لمزيد الرغبة فيه يكون من الواضح ان اقتشار
زراعته يكون بشيوعا كثيرة الزارعين من الوطنيين

ويستدعى البطاطس ارضا محروثة جيدا مسددة وترزع رؤسها من شهر (سبتمبر) الموافق
شهر (نوت) الى شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) ولجل ذلك تقسم الارض
الى بيوت صغيرة يرمم على كل منها خط ثم تفتح على الخطوط حفرة متباعدة بمقدار ٥٠
سنتيمترا ثم تزرع الرؤس في وسط كل حفرة

والبطاطس المعتدلة زراعة يلزم ان يكون سليما منظم الشكل تحصل منه محصول

الصنف المراد زراعته وكل عين فصلت مع جزء من الراس ينافى أن تستخدم للزراعة
لكنه يظهر من التصاريح من طول ان زرع الرأس تامة تفصل منه ساق أجود
من غيرها ولا ينبغي ان تستعمل الرأس الكبير من البطاطس للزراعة بل تستعمل
غذاه ويصار منها للزراعة ما كان متوسط الحجم فيزرع بدون ان يجرأ

وبدل ان يزرع البطاطس في الارض عقب اجتنائه كما جرت العادة بذلك ينبغي ان
يقرب على الارض حتى يكسب لوناً اخضر واضعاً حتى وصل الى هذه الدرجة يوضع
في مكان جاف حتى يافى وأن زراعته والا يكثر يستدعى لزراعته ٢٥ ايكوتل من
البطاطس اى ٢٥ لترات رومنى بلطخ طول السوق من ١٠ الى ١٥ سنتيمتر ابتداءً بلفها
اى يرفع القراب حول كل حفرة وقد اوصى بعضهم باجراء هذه العملية وبعضهم عابها
ولاجل حصول النتائج الجيدة منها ينبغي تعقلها وذلك ان جميع اصناف البطاطس
لا تنمو بكيفية واحدة فالاصناف التى تقوس رؤوسها فى غور عظيم من الارض
لا ينبغي ان يوضع عليها كثير من القراب كالاصناف التى تقود رؤوسها قريبا من سطح
الارض وكذلك البطاطس التى فى الارض القوية لا يوضع عليه كثير من القراب
كالذى فى الارض الخفيفة لئلا يتبدى سيقانها موارقا ومضرا على حسب الاصناف
التي تزرع والارض المعتدلة هذه الزراعة

وتجنى اصناف البطاطس ذات النضج المتوسط بعد زراعته بثلاثة اشهر والاصناف
ذات النضج السريع لا تمكث في الارض اكثر من ٧٠ الى ٨٠ يوما ولما كانت رؤوس
البطاطس تنبت بسهولة متى تراكت على بعض ما ينبغي ان تبط بعد اجتنائها طبقات
رفيقة ما يمكن في مكان متجدد الهواء مصان عن تأثير الرطوبة
(التقاوى) البطاطس كما نظم انضراوات ينافى تكاثرها بالعزور وبهذا يسهل الحصول
على جودة اصناف

ويستدبر البطاطس في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) خطوطا كالجزر والبخير
وبعد نبت البزور بمن يسير تحف الباتات الصغيرة ثم تزرع الباتات التى قلمت من
الارض على بعد ١٠ الى ١٥ سنتيمتر من جميع الجهات ثم تنسى ثم تجنى الرؤوس متأخرة
والعادة ان تكون صغيرة جدا فتزرع في السنة التالية وفي الاحوال المعتادة لزراعة
البطاطس لا يحكم على محصوله الا في السنة الثانية

(اصنافه) هى الاصفر الطويل المسحى مارچولين وماسكة مايه ولايستون
والاصفر المستدير الناعم السريع الاتبات والعين البنفسجية والاحمر الطويل
الوردي المسحى مارتين والمسحى كساويه والذى ينبت مستقيما والاحمر

المستدير المحسى كما أن أغسطس والمحسى موقر وى والتسوب الى ويرايا
(التقاوى) يجنى ثمره الذى فى غلط الكرنتى ثم يفضيه ثم يجرس فى المائيم بفصل بزره
ويجفف فى الظل وقوة آبائه تمكث ثلاث سنين

(استعماله) تؤكل رؤوسه وفى غرنايه يصر البطاطس خبزانا

(فى زراعة البطاطس الامريكى)

يسمى بالافرنجية (فوينامبور) ويسمى أيضا (هليانت فويرو) وباللسان الباقى

(هليانتوس فيروزوس) واصله من برزيل من القصة المركبة

وهو نبات معمر جذوره ذات فم تحمل درناى رؤس ذات شكل غير منتظم والغالب ان

تكون على شكل الكعكة وهى ذات لون ضارب للحمرة أو أبيض ووردي والساق

سنوية بسيطة مستقيمة خشنة تعلو قرين والاوراق منتشرة بيضاوية مدية مسنة

تسفلها منشار ياخشنة والازهار صفراء مقلبة انما تسمى تشبه ازهار عباد الشمس الا انها

صغيرة

وينبت هذا النبات فى جميع الاراضى حتى المتوحشة الجودق ويرى فى شهر (سبتمبر)

الموافق شهر (نوت) كما يزرع البطاطس المعتاد خطوطا متباعدة ٧٥ سنتيمتر

تزرع الرؤوس فى الخطوط على بعد ٥٠ سنتيمتر

ويستعمل لزراعة الايكار من ٦ الى ٨ ايكولترات من الرؤوس الصغيرة وهى

التي تفضل على الكبيرة فى هذا الاستعمال

وبعد ان ترضى تغطى الارض بغطاء خفيفا وذلك لاستحالة الازرار الى رؤوس بسهولة

وزراعة هذا النبات تستدعى جلة سنوات وهو ينبت بقوة عظيمة حتى انه يمتد

على ارض فاته يعمر تقيته لسنه ويبدأ اجناسا وفى شهر (سبتمبر) الموافق شهر

(نوت) ولا تسكون الرؤوس قبل ذلك

والمحصول المتوسط من الايكار الواحد ٤٠٠ ايكولتر والايكولتر بالكيل الواقى وزن

من ١٧٨ الى ٨٠ كيلوجراما ولما كانت رؤوس هذا النبات يصر حفظها حتى تلفت من

الارض فالاحسن أن لا يجرى الاعتدال احتياجا اليها

واحيانا تقطع سوق هذا النبات وتعلق المواشى على أطرافها ومع ذلك فاستاؤا ولو حصلت

بهذه العملية على علفها وان لا تنسى ان ذلك يضر بنحو الرؤوس كثيرا

(التقاوى) التقاوى التي تجبى يلزم بذرها مع الانتباه للفضول على أصناف جديدة

(استعماله) تؤكل رؤوس مطبوخة وطعمها يشبه طعم الخرشوف

(فى زراعة البطاطس الخلال)

يسمى بالافريقية (بطاط دوس) وباللسان التباقي (ايوميا بطاطس) وأصله من بلاد
الهند من القصبة العليقة

وهو نبات معمر جذوره في ساقه مزاحقة وأوراقه قليلة زاوية واحيا ناقصية والزهار
ناقسية بنفسجية

وهو نبات يتخذ جذره غذاء واهميته للبلاد الحارة كاهمية البطاطس للبلاد المعتدلة
وهو لا يستدعي أرضا مخصوصة وتفضل الارض الخفيفة المسعدة على غيرها وبتكاثر
من حرقه الحديقة الارضية ولاجل الحصول على السوق الارضية المحتاج اليها وتوضع
بعض رؤس من البطاطس الحلو المدخون السنة الماضية في معرض جيد في شهر
(مارس) الموافق شهر (برمهات) ثم تقطع بعض ستيفرات من الدبل او من الرمل
فيعد من يدور يخرج منه سوق ارضية من الارض وقبل ان الراس الواحد ذا الغلظ
المتوسط تنول منه سوق ارضية يبلغ عددها المائة وتبقى وتلث عليها ثلاث أوراق
أو أربع يلزم ان تكون لها جذور كافية لنقلها وغرسها وحينئذ تنزع من الارض مع
جزء من الراس لتزرع خطوطا في سبوت صغيرة أعنت لذلك ولاجل ذلك يرسم خط في كل
بيت ثم تفرس السوق الارضية فيها على بعد ٦٠ ستيفرا

وبعد غرسها تسقى بماء قليل ثم يغطى كل منها بقبضة من الخشيش لوقايتها من الشمس
حتى تشب جذورها في الارض وفي ابتداء الدوق ان ترخف على الارض يسقى
النبات زمنا فزمننا ودم ذلك حتى تغطي الارض بالكلية

ويجنى البطاطس الحلو في شهرى (سبتمبر واكتوبر) الموافق شهرى (نوف وينا)
ولاجل ذلك ترفع الرؤس بالشوك بعد قطع السوق لئلا تصيرح الرؤس عند قلعها من
الارض لانها متى تجرحت تلفت بسرعة

وبعد اجتماعها تنزل على الارض لتجف ثم تحفظ في مكان يابس وحفظ رؤس هذا
النبات معب وهذا هو المانع من انتشاره كالبطاطس المعتاد وأسهل طريقة لحفظها
ان لا تجنى الا عند الاحتياج فقد شاهدنا أراش من روعة هذا النبات مكنت فيها
خمس سنوات

وحصول البطاطس الحلو كثير في الغالب في بلاد الجزائر فيصل من الايكار ٥٠٠٠٠
كيلوجرام

(أصنافه) هي البطاطس الحلو الايض المستطيل والاينام (وهو صنف خارق العادة
بالنسبة لجمه وكثرة محصوله) والاجر الطويل والاجر المنسوب الى المرتيك والاجر
المنسوب الى ملبا والوردى الطويل والايض

(التقاوى) ينحى تقاويه متى تم نضجها وقوة نباتها تمكث حنتين

(فى زراعة البجير)

يسمى بالافريقية (يتراف) وباللسان التباى (بناو الجاريس) وأصله من اوزيا الجنوبية وهو من القصب البجيرية

وهو نبات سنوى ساقه زاوية تعلو من متر الى مقوف صف واوراقه كبيرة يخاطو به ذات ذنبات طويلة وأزهار صغيرة مضاربة للخصرة على شكل سنبلات طويلة دقيقة

والبجير يستعمل كغذاء من النباتات ذات الجذور المتزلية أرضا مخدومة بالحرارة الجيدة لكنه يفت فى الاراضى الرملية ولا يحب فى ذلك فان البجير البجيري الذى هو اقنوخ أصناف البجير المستنبته يفت فى ملاحات جلة أبوا من امكثرة

ويبذر فى البجير خطوطا فى شهر (سبتمبر) الموافق شهر (مسرى) ومع ذلك يمكن ان يقال انه لا يوجد زمن محدود لبذر هذا النبات لانه بسبب الزمن القليل الذى

يشغل فيه الارض وهو نحو شهرين تنأى زراعته فى معظم فصول السنة وان طولها يلزم ان تكون متباعدة بالكثرة والقله بحسب خصوبة الارض والاصناف المراد

زراعتها ويلزم بالاول والواحد نحو ٥٠ ستيرام من بزره ومتى صار لكل نبات خمس اوراق أو ست تحفف النباتات بحيث تكون متباعدة عن بعضها نحو ٢٥ ستيرا

وفى اثنائها تقوى عزق مرارا

(أصنافه) هى البجير الاحمر الطويل المنسوب الى كاسيلودارى والاحمر القصير والاحمر المستدير الباكور وقوت الاحمر المستدير المصرى

(استقاوى) لاجل الحصول على بزر جيدة تنضج اثنائها اجتناء البجير الحلق الجذور من كل صنف وتترك لينضج بزرها فى مكانها او تقطع ثم تزرع فى شهر (اكتوبر) الموافق

شهر (نون) متباعدة ٥٠ او ٦٠ ستيرا من كل جهة كل صنف على حدة متباعدة ما أمكن لمنع التصالب

وبعد زرع أصناف البجير الممنعة للتقاوى تعزق قليلا ثم يحرط طرف السوق والقروع لتبقى الصارة كلها التغذية البزور ثم يحنى البزور فى شهر (يونيه) الموافق شهر (بونة)

وقوتها تنمكث خمس سنوات

(استعماله) تؤكل جذور البجير مطبوخة او مدبرة بالخل واحياتا تؤكل اوراقه المدينة التى اكتسبت البياض وضعها فى الكهف سلاطة

(فى زراعة التراجون المنبسط على الارض)

(أو اسفيناخ زبلاندة المدينة)

يسمى بالافريقية (تراجون ايتاليه) وباللسان النباقي (تراجونا كسينسا) وأصله
من زبلانغة الجليدية وهو من فصيلة القاسول

وهو نبات سنوي سوقه خشيشة تعلو من ٥٠ الى ٦٠ سقيما وأوراقه لحمية معيفة
خضراء ضاربة للبياض والازهار ضاربة للخضر وتجرد عن وريقات التخرج

ويزرع هذا النبات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) الى شهر (يناير)
الموافق شهر (طوبه) فيرم خطان او خط واحد في كل بيت صغير ثم يقد بزور هذا
النبات في حفرة صغيرة على الخطوط متباعدة مترا وبعد ثبوت البزور ين من يسير يحفف
النباتات ويدام ذلك حتى لا يبقى الا نبات واحد في كل حفرة

وهذا النبات قوي الاثبات فيعذر راعته باربعة أشهر تحصل منه محصولات وافرة
من أوراق ورطبة طول الفصل وإذا أوصى بزراعته فانه مهم

(التقاري) تقاوى هذا النبات تنضج على التعاقب وتجن باليد ثم تحفف في التل وقوة
اينائها تمكث خمس سنوات

(استعماله) تؤكل أوراقه كالبوكل الاسفيناخ

(في زراعة التوت الارضى المنسوب للفصول الاربعة)

يسمى هذا النبات بالتركية (جليلك) وبالافريقية (فريزيمدى كترس-يزون)

وباللسان النباقي (فراجا بويكا) وأصله من اوربا وهو من الفصيلة الوردية

وهو نبات معمر سوقه تعلو من ١٥ الى ٢٠ سقيما وأوراقه الجندرية ذات ثلاث
وريقات يضا ويشتت ويرى والازهار يضا منيية انتهائية

وهذا النبات خشيش يشكأ بسهولة اما بقدره المغطاة ييزور كثيرة واما بصورة
الحقيقة التي تتولم من قاعدته وجميع خيوط هذا النبات تنضم لتسكأه ومع ذلك فلا

ينبغي اخذها الامن نباتات عمرها سنة واحدة فقط وذلك لان الخيوط التي تؤخذ من
النباتات العتيقة تحصل منها نباتات اقل من غيرها وتحصل منها ثمار كبيرة لكنها

اقل جودة

وبجميع الاراضى وان كانت توافق زراعة التوت الارضى فلا تحصل منه ثمار لطيفة
الا في الاراضى الخصبه التي تصير خفيفة بكنير من السبله المتضمة كثيرا وكل من

الارض والزارعة تأثروهم في اثبات نبات التوت الارضى وفي محصولاته فالسنى
يلزم ان يكون متواتر السكون الارض رطبة دائما فهذان الشرطان هما الرئيسان

للمصول على ألطف الثمار وعلى أوفر المحصولات

(البذر) يبد بزرا التوت الارضى في شهر (يوليه) الموافق شهر (أبيب) في معرض

مظلل ثم يغطي بطبقة خفيفة من التراب الناعم المختلط بالذبال ويجعل الأرض رطبة بأن ترش بالرشاش

ومتى صادت النباتات ذات أربع أوراق أو خمس ينبغي قمر يدها ورش الشين اثنين بدون انزال طرف جذورها اصلا كما يحزن لعمادة القصيدة في بعض النباتات وبعد قمر يدها ترش بالرشاش ذات الثقب ويدام ذلك بحسب الاحسايج بعض أيام وتحتفظ النباتات الحديثة من تأثير الشمس بقليل من القش يسط عليها سطا خفيفا

وفي أواخر شهر (اغسطس) الموافق شهر (حصرى) تقلع النباتات الصغيرة قصلايتها وتقرص في الأرض متباعدة عن بعضها استقيمة أو يساعدا شتت بالجذور في الأرض بالسقي الوافر والغرض من هذا النقل تسهيل نمو كثير من جذور حديثة فكلما كانت هذه النباتات كثيرة الجذور تحصلت منها غمار كثيرة

وبالغالب من الزمن المذكور إلى زمن غرسها في مكانها يتم بزراع جميع الازهار وجميع الخيوط التي تنوعل على هذه النباتات الحديثة وعند قلع النباتات يظهر عليها التعدي وهي تعرف بسهولة بقوتها وغيرة أزهارها

وفي أواخر شهر (نومبر) الموافق شهر (هاثور) بعد تجهيز الأرض بالحراثة الجيدة ترسم أربعة خطوط أو خطان فقط في كل بيت صغير ثم يزرع فيها هذا النبات على بعد ٤٠ سنتيمترا ولا يجرى ذلك الا في التوت الأرضي المنسوب للقصول الأربعة وأما أصناف التوت الأرضي ذات الثمار القليلة وهي التي تكون قوية الالبات على العموم فتزرع متباعدة عن بعضها ٥٠ إلى ٦٠ سنتيمترا

وبعد الغرس تنزع الازهار والخيوط من النباتات الحديثة مع الاحتفاظ ويدام ذلك حتى تشب جذورها في الأرض كما ينبغي وذلك لتكثير قوة التكوين لكل نبات

وفي أوائل شهر (فبراير) الموافق شهر (امشير) تعزق السيوت كلها عزقا خفيفا ومتى ابتدأت الازهار في الظهور تغطي الأرض بقش التبن المتوسط الطول وذلك لحفظ رطوبة الأرض ومنع الفئران ان تلامسها ومن أواخر شهر (فبراير) الموافق شهر (امشير) الشهر (مارش) الموافق شهر (برمهات) اى في مدة الحصول الطبيعي للتوت الأرضي لا ينبغي ان تسمى الأرض إلا بعد اجتراء الثمار ولا يكون في طعمها مائة كثيرة

وفي السنة التالية تدام الالهة امات عينها الكس من حيث ان المحصولات تقل بعد زمن يسير فلا ينبغي ان يحفظ بيت التوت الأرضي أكثر من سنتين لانه وان كان يتحصل منه غمار زمانا طويلا يشاهد تناقص واضح جدا في محصوله بلمضي سنتين كما قلنا

(الخلبوط) نباتات التوت الارضى التى تتكاثر من الخلبوط ينبغى ان تزرع فى شهر
(سبتمبر) الموافق شهر (قوت) وما قبلها فى التوت الارضى المتصل من البزور يطبق
على التوت الارضى المتصل من الخلبوط وانما نضيف الى ذلك انما لاجل مسيرورة
العسل سهل يمكن تليث الخلبوط المراد حفظها فى الارض بدل رفعها وذلك لتسهيل
تكون الجذور فى مكانها
(التوت الارضى الذى يلبأ الى التوتى السناديق)

التوت الارضى نبات يمكن ان يتقدم زمن تحصيله بسهولة ولاجل ذلك يمكن ان نوضح
صناديق وشرايح على بيوت التى يراد الجاؤها الى التوتى فى اواخر شهر (دسمبر) الموافق
شهر (كينا) وخصوصا على بيوت السنة الماضية وأصناف التوت الارضى
التي تزرع عادة لاجلها الى التوتى هى التوت الارضى المنسوب للقصور الاربعة
والتوت الارضى ذو الثمار الغليظة وأصنافه

وفى الزمن الذى ذكرناه بعد وضع الصناديق والشرايح على التوت الارضى المراد
الجاؤها الى التوتى تزرع القرب من الممانى المحيطة بالصناديق الى غور ٤٥ ستمترام
تلا هذه الممانى بالسبل الى مستوى الارض فقط ولا يتم ملؤها الا فى شهر (يناير)
الموافق شهر (طوبه) وفى ابتداء الزمن المذكور ينبغى الاهتمام بأن تجعل الطبقات
المستحقة فى ارتفاع الصناديق ولاجل ذلك ينبغى ان يوثق بالسبل كلما احتجج اليها
وتغطى الشرايح فى مدة السبل بالحصر ويدخل الهواء فى الصناديق خصوصا زمن
الزهر والاتساق للازهار وتزهر النباتات قليلا بالرشاشه اذا احتجج الى ذلك من
ارتفاع درجة الحرارة ويذام ذلك بحسب الاحتياج

والتوت الارضى الذى يعامل بالكيفية التى ذكرناها متصل منه غمار قليل التوت
الارضى المزروع فى الهواء المطلق بشهر
(التوت الارضى الذى يلبأ الى التوتى القصارى) يتأق ايضا الجاء التوت الارضى الى
التوت القصارى وبهذا يمكن الحصول على غمار فى اقرب وقت لانه يمكن وضع القصارى
المذكور فى غنى الاتاس ولا حاجة الى تكرار ما قلنا فى تربية التوت الارضى
الحديث وانما نقول انه فى اواخر شهر (اغسطس) الموافق شهر (مصرى) يزرع
التوت الارضى فى قصار قطرها ١٥ ستمتراموا كان متصلا من البزور ومن
الخلبوط ويستعمل لفرسه فى القصارى تراب جيد مغرول وبعد الفرس نضع
القصارى بجوار بعضها الى صندوق فى الظل ثم نمدى لتتشب جذورهما فى الطين
وينبغى ان تزرع منها الخلبوط والازهار كلها ظهرت كما ذكرنا ذلك فى التوت الارضى

الذي يزرع في الارض

وفي أوائل شهر (نومبر) الموافق شهر (هاثور) يمزق طبق القصارى وتزرع الاوراق الميته ثم توضع القصارى على الواح غير الاتاس ولا تشح منها غير الاتاس لان زراعة التوت الارضى التي يدخل فيه تاسع زراعة الاتاس

وهي شبرا ما يصاب التوت الارضى في أوروبا بحشرة تسمى بالدودة البيضاء وهي يرعا الحشرة المسماة بالفرشجة (هاثون) وبالاسان اللاميق (ميلولوتاريلاريس) ولا توجد هذه الحشرة بالديار المصرية ومع ذلك تأكل التوت الارضى يرعا حشرة ويرعا كانت هي المسماة (اوريكليس سيلينس) ولأجل التخلص منها ينبغي اماتة الحشرة حينما وجدت خصوصا قبل التناسل وينبغي اماتة يرعا هذه الحشرة مع الاهتمام ايضا ولاجل ذلك يزرع برز الخس في بيوت التوت الارضى ومتى رؤى نبات منه اشتد في النزول يتحقق عند قلعها بعد زمن وجود دودة ارجله ديدان منها أخذت في أكل جذر النبات المذكور وبالجملة ينبغي الاهتمام عند حرق الارض بازالة ما يوجد من الدود

(أصنافه) هي التوت الارضى المنسوب لقصور الاربعة بأصنافه وذو الفم القليل بأصنافه خصوصا الصنف المسمى (مارجيريتا بروتون) والصنف المسمى (اميرالدونكاس) والمسمى (دوق ديملاقوف) والمسمى (ايلونوريمات) والمسمى المنسوب الى ليمب والمسمى تذكار كنف

(التقوى) لأجل الحصول على التقاوي يتنصب من جميع الاصناف الفقها ومع وصلت الى تمام نضجها تفصل عن ثمرها ثم تحفظ في الظل وقوة ايام اتسكت ثلاث سنوات

(استعماله) يؤكل غره وهو انبذ الطعم مرى جدا لاضر رفيه وتضع منه مرعى وجلبد (في زراعة التوم)

ينمى بالاسان النباقي (اليوم سانيوم) وأصله من اوروبا وهو من القصبلة الزبقية وهو نبات خال الجذور له بقية بصلية وأوراقه شريطة حفر طمقة فسقة وساقه اسطوانية تعلو من ٤٠ الى ٦٠ متغيرا تنهى بقمته من أزهارها رخاها الطما ازاد بصلية

والتوم يأكل الارض القوية قليلا لكن يلزم ان تكون مرشحة ويتكاثر بمصومه التي تزرع في شهر (دسمبر) الموافق شهر (كيمك) متباعدة بعضها من بعض ١٥ متباعدة من جميع الجهات وكثيرا ما يزرع هذا النبات مع الشكوريا الجدية وانما يزرع بعض مرات في فصل الصيف وفي مدينة شهر (مارش)

الموافق شهر (برمهات) يجنى منه ما كان متقدما في النضج ومتى جفت أوراقه جنى كله وقبل ان يجعل حزماته يراعى على ارض القبط فيتم فيه نفضه ثم يعلق في مكان باقي الحفظ الى السنة القادمة وفي أكاف باريز يذو ١٥ ايكولتو ومن رؤوس الثوم في الايكثار الواحد وحصول ذلك ١٨٠ ايكولتو
(في زراعة الجرجير الارضى)

يسمى بالافريقية (كريسون دو قبر) ويسمى ايضا بالجرجير الخالد ويجري جرجير البساتين وباللسان الثباتي (اريزيوم بركوس) وأصله من اوربا وهو من القنبلة الصليبية وهونيات يعيش سنتين او محمر وأوراقه قشراوية ذات خض انتباهي يساوى وساقه تعلو من ٢٥ الى ٣٠ سقيمترا وأزهاره صغيرة صفراء مفعمة حزمة

ويزرع هذا النبات على حافات البيوت والمناش من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) الى شهر (نوفمبر) الموافق شهر (هانور) وبعد زده بثلاثة اشهر تكون أوراقه بيضاء لقرط ويمكن ان تقوم مقام الجرجير المائي أى فترة العين عند الاحتياج فان طعمها كطعمه

(التقاوى) فيبقى تقاوى هذا النبات في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) وقوة انبائه تمكث ثلاث سنوات

(في زراعة الجرجير الخالد)

يسمى بالافريقية (كريسون ديواس) ويجري جرجير المروج وقد ادين المروج وأصله من اوربا وهو من القنبلة الصليبية

وهونيات خالدا وأوراقه جناحية ذات رائحة وساقه تعلو من ٤٠ الى ٥٠ سقيمترا وأزهاره يساوى وفريقه يقليل حزمة انتباهي

ويزرع بز هذا النبات في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) خطوطا متباعدة عن بعضها ٣٠ سقيمترا وإذا أريد الحصول على أوراق لينت من هذا النبات فيبقى ان يقرط كثيرا والارتفاع ساقه وتعمل بزور من ابتداء فصل الصيف

(التقاوى) فيبقى تقاوى هذا النبات في شهر (مارس) الموافق شهر (برمهات) وقوة انبائه تمكث ثلاث سنين

(استعماله) تؤكل أوراقه ذات الطعم الحريف اللذاع

(في زراعة الجرجير المائي أى فترة العين)

يسمى بالافريقية (كريسون دو فوسين) وباللسان الثباتي (ناستروسيوم اوفيسيناليه) وأصله من اوربا وهو من القنبلة الصليبية

وهو نبات خالٍ أو راقه ذات اجزاء مستديرة جسيمة قليلا وساقه مضطجعة على الارض
أو ساجحة في المياه وأزهاره بيضا صغيرة خضراء

ويوجد هذا النبات في المستنقعات والخرو على حرا في القنوتات وخصوصا في المياه
الجارية البطيئة السير والكمية الكثيرة المستعملة من هذا النبات كانت سببا
في انتشار زراعته بكثرة حتى انه كان يزرع منذ سنوات في أكاف باريس بأرض
مساكن استون ايكارا

ومن حيث ان هذا النبات يوجد في الاسكندرية جيد القوي بين ترعة الحمودية وسكة
البلدية التي توصل الى القاهرة ينبغي لنا ان تذكر كيفية زراعته فنقول

الاراضي المعدة لزراعة هذا النبات بأكاف باريس تسمى بمزارع الجرجير المائي وكلها
تسقى بمياه يتابع طبيعة أو صناعية ممرية على وجهه بحيث انها تكون مغمورة
بالمياه حسب الحاجة والارض مقسمة الى خفر عرض كل منها نحو ثلاثة امتار وعرضها
نحو ٤٠ سنتيمترا متصلة عن بعضها بيوت مربعة تزرع فيها خضراوات مختلفة
كالخشوف والكرفس

ويستكثر الجرجير المائي من زده الذي يزرع في شهر (اكتوبر) الموافق شهر (ربيع)
أو من عقله التي تصنع في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (قوت) وهي الاحسن
وقبل الزراعة ينبغي ان يكون قاع الخفر مستويا ليكون جريان الماء يسري فيها
اتقن ان الارض ليست وسطية ينبغي ان يترك قليل من الماء يسري فيها وفي جهتين
الارض يؤخذ الجرجير ويوضع في قاع الخفر قريبا من حافة بعد من ١٢ الى ١٥
سنتيمترا بعد من يسير تنشب جذوره ويغطى الارض كلها وحيدة تسلط عليه طبقة
من الماشعكها من ١٠ الى ١٤ سنتيمترا وهي ضرورية لهذه الزراعة

ومنى تكونت من زرع الجرجير فلا تستدعي الا بعض احتمالات لبقائها ومع ذلك ففى
الاحوال المخصوصة التي عليها زراعة الجرجير المائي في البطا والمصرية يكون من
الضرورى خصوصا في القاهرة وقاية هذا النبات من أشعة الشمس الحارقة اما بوضع
التظليل واما بالمسبات التي من البوص مع قائلها والاشجار المخصوصة الممكن
ويجنى الجرجير المائي بواسطة لوح كبير من الخشب يوضع على الخفرة العرض ثم يقطع
بالمجمل والاحسن ان يقطع بالاطراف واحدا واحدا للثلاث قطع جذوره
واذا كان الفصل موافقا يمكن اجتناء هذا النبات من كل خفرة في فصل الصيف كل
ثلاثة أسابيع لكن اذا كان الفصل باردا فإما ان التقي يكون بطيئا وحينئذ يانم اكثر
من شهرين لقرط الجرجير

وبعد ان يقرط الجرجير يقطع الماء عن الحفرة ثم يسقط على جميع سطحها طبقة خفيفة من سبلة البقر المتخمرة ثم يضغط الجرجير في جميع الحفر قبل ان تمكث من لوح من خشب طوله من ١٨٣ متر الى ١٦٥ متر تمام الاقضية يحمل نصيبا طويلا ممشى على حافة كل بيت حانعا ويضغطان كل نبات ويدخلان الجذور التي خرجت من الارض

ومن زرع الجرجير يمكن ان تمكث زمنا طويلا لكن ينبغي تجديدها متى ابتدأت في التلف وحينئذ يقطع الجرجير بكل جذوره ثم يوضع على البيت الذي يفصل الحفرتين عن بعضهما ثم تعرق الحفرة فاذا كانت الارض خالية عن السماد مملت بروث البقر المتخمرة ثم يزرع فيها الجرجير بالطريقة التي ذكرناها

والظاهر ان اول تجارب ابريخ في زراعة الجرجير المائي بالنيار المصرية كانت في سنة ١٨٤٥ ومن وقتها يباع هذا النبات في الاسواق بالاسكندرية بل ويرسل منه جانب الى البحر وسف مصر

والماء الجاري وان كان ضروريا لزراعة الجرجير المائي فليسول صغير من الماء يكفي للحصول على محصولات وافتر من هذا النبات

واذا لم ينسب الحصول على الماء الجاري تصنع حفر شبيهة بالحفر التي توجد في كاف باريز وبواسطة قناة يعاد الماء الخارج من الحفر الى المثل الذي ذهب منه ثم يرفع بعد ذلك بحيث ان كمية الماء الضرورية لاحتياج هذه الزراعة تكون قليلة

(التقاضي) تجني تقاوى الجرجير المائي في اواخر شهر (مارس) الموافق شهر (برمهات) وقوة انباته تمكث اربع سنوات

(في زراعة الجرجير المستقيم)

يسمى بالافريقية (روكيت كوتيفيه) وباللسان النباتي (براسيكا كروكا) واسمه من اوريا وهو من الصلبة الصلبة

وهو نبات سنوي ساقه تعلو ٥٠ سم تراوحي وبريق متفرعة وأوراقه ذنبية جناحية أوقتيارية تنبعث من بعض كبير كالوا ازهار صفراء ليمونية ناصعة تشاهد عليها غروق بنفسجية أو ضاربة للسواد

ويتكاثر الجرجير من بزره الذي يزرع في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) ويقرط ورقة بعد البذر بخمسة وأربعين يوما وقدام قرطها على التعاقب حتى تستطيل الساق وتشبه الازهار وحينئذ يذربزره ثانيا لتفصل منه أوراق رطبة وتحتفظ النباتات ثم تنقى عند الاحتياج

(التقاوى) يجنى تقاوى الجرجير في شهر (مارس) الموافق شهر (برمهات) وقوة
انباتها تمكث سنتين

(استعماله) تؤكل أوراقه الجديسة سلاطة

(في زراعة الخضر)

يسمى بالافريقية (كاروت) وبالاسان الثباتي (دوكوس كلوروتا) وأصله من افريقيا
وهو من الفصيلة الخيمية

وهو نبات يعيش سنتين جذره مغزلي مختلف الطول احمرا أو اخضر أو أصفر أو شاحب
بحسب الاصناف وأوراقه كثيرة العزى دقيقة جدا وواقه تعلو من ٦٠ الى ٨٠ سم
متروا أزهاره صغيرة بيضاء أو وردية وهي خفية انما تامة

وطبعة الارض لها تأثير عظيم في زراعة هذا النبات وواقه خصوصاً الرمل الجليل
الفاقر

(زراعته على طبقة السبلة) يندرزرا الجزر القصير السريع الايات الهولندي على
طبقة من السبلة في الهواء المطلق في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) وفي الزمان
الذي كورتي في الحصر لوطاية النباتات الصغيرة من طراوة الليل ولاجل سند الجبل التي
تبسط على الجزر تثبت على أو تاد صغيرة غائصة في السبلة وهذا الجزر ينضج ويحصى
قبل الجزر الذي يزرع في الارض في الزمن المذكور بنجاسة عشرين يوما في الارض
اساسا

(زراعته في الارض) ابتداء زراعة الجزر في الارض يكون في شهر (نوفمبر) الموافق
شهر (هاثور) ويزرع في الزمن المذكور الجزر القصير الهولندي المنضج
الايات والنهلي من الزمن المذكور تدام زراعة الجزر على التعاقب في الارض
الاولى من شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) لكن يستبدل الجزر القصير بطول
المتوسط الطول

ومهما كان زمن البذر يلزم ان تكون الارض محذومة جيدة الخربة المبتدئة
باليد ويستعمل منها ١٠٠ جرام لا والواحد ياتي خلطها قليل من روث البقر
أو الخس المعتاد أو الخس المدور أو يشتل خط من الخس المعتاد أو من الخس المدور
على جانيه هكذا يت لان هذه الخضر وان يجنى قبل ان ينضج الجزر يستعمل
ليخوفه

وبعد البذر يسوى سطح الارض بالمسقة وتدابى بالرجلين ثم تبسط على الارض طبقة
من الدبال ثم يجر عليها بالكرات وتبقى عند الاحتياج ومضى نبت الجزر يختلف لانه يكون

مترا كما اذا فصح وهذه العمل مهمة جدا لان جميع النباتات التي تؤكل جذورها
يبنى ان تصنف في الوقت اللائق والا فلا تفروا ويكون غمها قليلا
وبعد البذر ثلاثة اشهر يبتدأ في اجتناء الجزر ويدام الاجتناء تدريجا حتى لا يبقى
صنم

(أصنافه) هي الاجر القصير الهولندي والاجر المتوسط الطويل والاجر الطويل
والاجر الطويل والايض التوجي والبنفسجي الاسباني
(التقوى) في اثناء الاجتناء تنضج البذور القطيعة من كل صنف ويوضع في طين
وطب ثم تزرع في شهر (دسمبر) الموافق شهر (كانون) متباعدة ٥٠ الى ٦٠
سنتيمترا ويلزم ان يزرع كل صنف منها على حدة وان يفرغ في زمن التهر جميع الجزر
البري الذي يوجد بجوار جزر التقوى المزروع وذلك لمنع حصول التصالب وفي
شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) يبتدأ في اجتناء البذور المتقدمة في النضج
ويدام الاجتناء تدريجا بقوة الا باتت غشقا في جذر البزور متواتر
(استعماله) جذر الجزر غذاء مريض للانسان ويستخدم لجميع الحيوانات غذاء جيدا
ايضا خصوصا للخيول

(في زراعة حشيشة الثلج)

تسمى بالانجليزية (فيكويد جلاسيال) وباللسان النيابي (ميزاميرا تقيوم كريستالينوم)
أصله من بلاد اليونان وهو من فصيلة الفاسول
وهو نبات سنوي ساقه غليظة خضراء تنبت على الارض وأوراقه ريشية خضراء
مجمعة وأزهاره بيضاء صغيرة
وهذا النبات كله (بما عدا أزهاره) مشهور ويصير صلابت شفاقة تلج في الثياب فيكون
كالمسحوق بالجلد

وهو يزرع في اوربلازمتة وقد استوطن حول الاسكندرية بحيث يمكن ان يحصل منه
مقدار عظيم من أوراقه تؤكل مع انها ضائعة والظاهر ان هذا النبات عن عدم معرفة
كون هذا النبات يؤكل ورقه كما يؤكل ورق الاسفناخ
ولما كان ضياع المحصولات التي ينتفع بها بدون تكاليف مما يتأجل عليه وجب علينا
ان ننزل ذلك للاشخاص الذين يقيمون به

وما يمكن اجتنائه من جزر هذا النبات با كفاف الاسكندرية فيمكنني لاجتياح جميع
بلاد اوربا من هذا النبات اذا صار في ضمن الخضراوات التي تزرع في البساتين
(في زراعة الجاهن العريض المتسوي الى يانويل)

يسمى بالافريقية (أوزى لارج دويلويل) وباللسان النباقي (رويكس استونا)
وأصله من أوربا وهو من القسيه الراوندية

وهو نبات خالدة أوراقه الجذرية ضاوية شبيهة مستطيلة وساقه تعلو ٦٠ سنتيمترا
وهي مستديرة مخططة والأزهار ذات مسكنين صغيرة عتقودية غارية للحمرة

ويرزغ برز الحماض في شهر (اوقطوبر) الموافق شهر (بابه) أو في شهر (نوغبر)
الموافق شهر (هاقور) خطوطا متباعدة ٣٠ سنتيمترا ولأجل الحصول على خطوط

متسعة ذات قاع مفرطح اوتق من غير هالزراعة الحماض ترسم تلك الخطوط بالرجلين
ثم يزرع البذر خفيفا على نسق واحد فاما يمكن ثم يغطى البذر بالكرك وإذا أكن

توزيع طبقة من التبال على البذر كان ذلك أحسن ثم تنقى الأرض بعد البذر حالا
بالتظام ويدام ذلك بحسب الاحتياج وبعد البذر بشهرين تجمع الأوراق العريضة

باليد مع إبقاء الأوراق الصغيرة التي في الوسط وفيما بعد تقطع أوراق الحماض على
مستوى الأرض وبعد ثوبا ثني عشر يوما تصف النباتات ثم يزرع ما قطع منها وزيادة

على الاهتمامات العامة التي يستعملها هذا النبات في أواخر سنة التصيل تغرق الأرض
بميسط على وجهها طبقة خفيفة من السبله المتضررة نصف تضر

ولما كان الحماض ذا ميل واضح لتسكون برزور مدة أيناؤه ينبغي إزالة السوق التي
تظهر ثلاثا تطل نحو الأوراق

وبالاهتمامات يحصل من الحماض محمولات جيدة مدة أربع سنوات أو خمس
(أصنافه) هي الحماض المسوى باللسان النباقي (رويكس موتانا) ذو الأزهار

الذكور

(التقاوى) لأجل الحصول على تقاوى جيدة توضع علامات على ألصاف أصنافه ثم تقطع
الأصناف الأخر قبل التزهير وذلك لمنع التصلب ويجنى برز الحماض متى تم فضها

ومدة نباتاتها ثمان سنوات
(استعماله) تؤكل أوراقه مطبوخة

(في زراعة الحماض الأصناف) وهو العرق المسجل
يسمى بالافريقية (اوزى اينار باسيانس) وباللسان النباقي (رويكس باسيانيا)

وأصله من أوربا وهو من القسيه الراوندية
وهو نبات خالدة أوراقه مفرطة أو مقوجة تقو باخضفها لونها أخضر لامع وساقه تعلو

من متر إلى متر ونصف وهي مزيانة غارية للحمرة والأزهار غارية للحمرة تنبيلة
مستقرة

وزراعة هذا النبات سهلة بل هو ذو قوة عظيمة لكنه لا يمكن ان يقوم مقام الحماض
 كما زعم ذلك بعضهم لان هذين النباتين وان كان بينهما بعض مشابهة في حفتيهما
 النباتية يختلفان عن بعضهما الآخر للتدبير الالهي فالعرق المسهل العطش من الحماض
 بكثير وعلى كل فهذا النبات يحصل منه غذا صغرى ولين جيد
 واذا اريد زراعة هذا النبات ينبغي ان يذرب زرع بعد اجتثاثه خلا وهو يشكتر
 من قطع جذور

(في زراعة الحماض الدرني)

ينبغي بالافريقية (او كساليه كرنليه) وبالاسان الباقي (او كساليه كرناتان) وأصله
 من البيرو وهو من القسيلة الجاهلية
 وهو نبات معمر جذور درني مستدير دقيق من جهة انقسام الساق توجد فيه انتفاخات
 على شكل عيون كما في بعض أصناف البطاطس وقشره صغرى عرقية جدا ملساء
 وله ضارب الصفرة طعمه خويض قليل وسوقه تعلو ٦٠ سنتيمترا وهي الحبة متفرعة
 ضاربة للحمرة والاوراق هي ككيفة ذات ثلاث وريقات لونها أخضر ضارب للشفرة
 والازهار صفراء فهي اخطوط فرفرية في قاعدة وريقات التويج
 وهذا النبات الذي يشكتر وزرع بسهولة يحصل منه درن يدران يصل حجمه غلظ
 بيضة البياض ويشكتر من درنه الذي يزرع في شهر (سبتمبر أو في شهر اكتوبر)
 الموافق شهرى (نوت وباه) متباعدة متر واحد أو حتى يبلغ طولها نحو ١٠ سنتيمترات
 ينبغي لهما بحيث تكسب السوق الحديثة انجهاها أقصيا وكلما استطات وضع عليها
 قليل من التراب حتى يتشكى تكون الدرنة فهذه الكيفية يتأق الحصول على مقدار
 وأقر من الحماض ولا ينبغي أن يجهن الدرنة الامتى ثم نضعه والاحسن لحفظه ان لا يجهن
 الا اذا احتيج اليه

(التقاوى) الحماض يتزهر لكنه لا يتحصل منه بزور

(استعماله) تؤكل رؤسه كما يؤكل البطاطس وتؤكل أوراقه وأطراف سوقه كما يؤكل
 الحماض المعتاد

(في زراعة الخبازى ذات الاوراق المستديرة)

ينبغي بالافريقية (موف أفوى روث) وبالاسان الباقي (مالقاروتو قد بوليا) وأصلها
 من فرانسوا هي من القسيلة الخبازية
 وهو نبات معمر أوراقه مضطربة أو منبسطة على الارض وأوراقه مستديرة رقيقة
 قليلا وأزهاره صغيرة بيضاء باطية

وتزوع الخبازى خطوطا في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) ومتى اكسب
النبات ثمرها كافيا يقرط على التعاقب الى شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) ولابل
الحصول على محصول واقرط من هذا النبات ينبغي أن يسقى بعد قرطه
(التقاوى) فجميع تقاوى الخبازى بعد غلم نفضها ومدة انباتهما ثمان سنين
سنوات

(في زراعة الخردل الايض)

يسمى بالافريقية (موتارد بلاتش) وباللسان التباقي (سينايس ألبا) واسمه من اوربا
وهو من القسيلة الصليبية
وهو نبات سنوى ساقه تعلو ٦٥ عتمة واهى مستقيمة متفرعة ذات وبرخشن
والاوراق ذات اجراء ريشية وقصوص مسقة والازهار مفرعة عنقودية والخردل
الايض من السلطات الريحية الكثيرة الاستعمال فى انكدة قيو كل مع الرشاد
والخس الصغير الذى يقرط (١)
والخردل الايض الذى يؤكل سلاطة فى فصل الربيع يدر بزره خطوطا كالرشاد
وانبات هذا النبات سريع جدا بحيث يمكن قرطه بعثت البزور بأيام قلائل ثم انه
لا يقرط الا مرة واحدة لكن يمكن تكرار زراعته مئتين السنة
(التقاوى) يترك بزر من هذا النبات للتقاوى ويحصى بزره متى تم نفضه وقوة انباته
ثمان سنين سنوات

(في زراعة الخردل الاسود)

يسمى بالافريقية (موتارد نوار) وباللسان التباقي (سينايس نيجرا) وبزره هو الذى
يدبر بلخل ويستعمل لصنع الخردل المعروف الذى يباع فى الاسواق وهو من النباتات
التي تزرع فى الشيطان

(في زراعة الخرشوف)

يسمى بالافريقية (أرتيشو) وباللسان التباقي (سينارا اسقوليموس) واسمه من بلاد
البربر افريقية وهو من القسيلة المركبة
وهذا النبات خالص ساقه تعلو من متر الى ١٣٠ متروهى ميزابية والاوراق كبيرة جدا
متعرجة متعرجة تشبه كوكبة قليلا لونها اخضر ضارب للبياض من أعلى قطنية من أسفل
(١) ومتى علم انه يلزم مضى ثغور اربعين يوما لاجتناء الخس الذى يؤكل وشهر لاجتناء
الرشاد وثلاثة أسابيع لاجتناء الخردل الايض يمكن الحصول على سلاطة مختلطة فى
يوم معلوم

واذ عماره فزريعة انتمائية، غطاة بفافوس لحيمة فمقواعدتها في الاصناف المستتبنة
ويستدعي الخرشوف ارضاً رطبة مسعدق وشكاثريز وورلكن لما كانت الاصناف
المستتبنة بدور شكاثرها خالية عن التصالب فالغالب ان يشكاثر الخرشوف من خلقته
التي تقوم فواعده ويحجرى هذا العمل مقدشهر (نوعبر) الموافق شهر (هاثور)
وكيفيته ان تجزأ الخلقة التي تولد من عقد حياة النباتات العتيقة مع الاهتمام
باخذها وصوبة يعضها الذي هو بر من عقد الحياة الجذرية يتم بفضب منها الاقوى
وتقطع اطراف الاوراق

وفي اوير ويلييه (بلقة بقرب باريز) بعد تجهيز الارض كما ينبغي ترسم فيها خطوط
متباعدة ٢٠ سنتيمتر ثم تفرس فيها خلقة الخرشوف متباعدة ٨٠ سنتيمترا
وفي الاراضي الطينية التي تقوم فيها جذور الخرشوف بعسر يمكن بعد انقصاب الخلقة
الاحتاج اليها ان تزرع في قصارى صغيرة تدفن في صندوق السبله الذي استناذ كره
ودق صارت الخلقة ذات جذور كافية زرعت بصلابتها في محلكم الذي اعدها
والنباتات التي تعمل بهذه الكيفية تنشب بذورها في الارض بسرعة وتفر قبل
النباتات التي زرع في مكانها ولاجل الانتفاع بالارض يزرع فيها في السنة الاولى
خط من كرنب ميلان بين كل خطين من الخرشوف

وفي كل سنة بعد اجتناء الخرشوف تقطع سوقه بقرب الارض لانها اسنوية فتموت بعد
ان تقمر ولا يصل ذلك الا بعد نحو الخلقة التي تولد من قاعدة النبات وفيما بعد تتخذ
الخلقة من النباتات على مقتضى ما ذكرنا ولا تترك منها الا خلقة واحدة على كل
نبات

ونباتات الخرشوف وان كانت تحصل منها غل من ثلاث سنوات الى اربع يزرع
البستانيون الذين يجوار باريز خلقة كل سنة للحصول على غلات تعقب التي تتكون
من النباتات العتيقة

(اصنافه) هي البنفسجي السريع الالباب والاحضر المسوب الى لادون والاحضر
المسوب الى البلاد الجنوي يستمن فرانسوا والمسي كاموس من برونايا والسكري
المسوب الى جنوة

(التقاوى) لاجل الحصول على تقاوى جيدة من هذا النبات توضع علامات على
نباتات الخرشوف الجيدة من كل صنف ثم تقطع لتتفج على نباتاتها وقوتها نباتها تمكث
خمس سنين

(في زراعة الخس المدور ذي الرأس)

يسمى بالافرنجية (ليتوبوميه) وباللسان النباقي (لاكو كاييتانا) وامه من آسيا
وهو من القصبة المركبة

وهو نبات سنوي أوراقه جذرية عديدة مستطيلة أو مستديرة مستقيمة جعدي يختلف
لونهم من الأخضر الضارب للشفرة الى الاسود الكن أو المنقش ورأسه مختلف الماتة
والاندماج بحسب الاصناف ومتى تقزم نموا وتولدت منها ساق متفرعة متطولة من
٦٠ الى ٨٠ سم تتفرع تحمل ازهارا اعتقودية صفراء ناعمة

ويؤثر برز الخس من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (قوت) الى أواخر شهر (فبراير)
الموافق شهر (أشير) وإذا جذر زده في أواخر شهر (مايه) الموافق شهر (نشنس)
فانه متى بقيت من الارض تنمو لعمق حاملة لازهار وهذا هو الرأى المتفق عليه ومع
ذلك تتأق اسطالة متدندرة اعتم بالسق المتواتر الوافر بالنسبة للاحوال المعتادة

ويرزغ إبرز الخس في ارض مسعدة جيدة معرضة للشمس ثلاثون باليامن وتزول
خضرته وزيادة عن هذا الاحتراس يحذف النبات عند الاحتياج ولا حاجة للتنبية على
السق فانه من أهم الامور في المزارع المصرية ينقل مثل الخس بعد البذر بشهر تقريبا
ويرزغ في الخلو طوعا متباعد عن بعضه ٣٠ أو ٤٠ أو ٤٨ سم في بيوت صغيرة
بحيث يتأق سقيها وهذه هي الوسيلة الوحيدة للحصول على كل ما يكتبه هذا النبات
من القوت في زمن الحر

وتجني الاصناف السريعة الالبات بعد بذر زدها شهرين والاصناف المتأخرة
التي تكتب تنوعا عظيما على العموم كثيرا ما تستدعى ثلاثة أشهر لتقزها
(في زراعة الخس البلدى)

يسمى بالافرنجية (ليتورومين) وباللسان النباقي (لاكو كالونجا)
وهذا الصنف لا يحتاج الصنف المتقدم الاشكال رأسه الذي يدل أن يكون مستديرا
مع أوراق مستديرة متراكمة يكون مستطيلة مع أوراق مستطيلة ضيقة ذات قوام
متين وقمها المنصبة على شكل القنطرة تحفظ قلب النبات

ويؤثر الخس البلدى وينقل كالخس ذي الرأس وهذا الصنف وان كان يتكون من
نفسه يمكن مسير ورده اكثر متانة بان يربط في ثلاثة ارباع ارتفاعه برباط من القصب
المبتل بالماء

(اصنافه) هي السمي جوت والسمي بالاتين والامر الكسلان والتركي والعموي
والباتاوي والاشقر والباتاوي والامر والبلدى الاخضر السريع الالبات والاشقر
المتسبب لحديقة الخضراوات والاشقر المسمى الصالح والامر

(التقاوى) لاجل الحصول على التقاوى فيعمل علامات على الطف نباتات الخس من كل صنف وتبين الزور في شهر (يونيه) الموافق شهر (يونيه) وقوة نباتات تمكث خمس سنوات (استعماله) تؤكل اوراقه سلاطة أو مطبوخة كالاسفيناخ
(في زراعة الخیار)

يسمى بالافرنجية (كونكومبر) وباللسان النباني (كوكوميس سابقا) وهو من القصلة القرعية

والخیار يختلف القساوون والشمام في الشكل واللون ويؤكل في الغالب مطبوخا أو مدبرا بالنمل واماصفاتهما الكيميائية متواحدة

والخیار مبرد قوا في زراعته في البلاد الحارة وزراعته كزراعة القساوون والشمام ماعدا التقليم فإنه ليس ضرورياه ومع ذلك فهذه العملية لا تضرب محصول هذا النبات

ويرزح بزراخیار في أوائل شهر (مارس) الموافق شهر (برمهات) في حفر صغيرة متباعدة من بعضها مترا واحدا من كل جهة وبعد أن تثبت البروز بعض أيام ينتخب نباتان من كل حفرة وتقطع النباتات الاخرى بجمع القروع وتولد عليها عدة ازهار وهي ذكورا وانثى فتسول منها ثمار كثيرة تترك لتتفر وقد قلنا ان هذا النبات لا يظم ومع ذلك اذا اريد الحصول على محصولات جيدة ينبغي ان يحرط طرف القرع الذي يعمل عمارا فوق كل خیار فلما سدت ثمراتها ينبغي الخیار قبل أن يصل الى تمام نضجه والانتقد من جودته التي يسميها رغب فيه بل ينبغي اجتناب ما يدبر منه بالنمل صغيرا جدا اي بعد تكونه بمثابة ايام في الاكثر

(اصنافه) هي الخیار الايض السريع الانبات والايض الغليظ والاخضر الطويل ذو الثمر الشوكي والاخضر الصغير الذي تحلضه القشة المعروفة التي يصنع منها الطرشى والاخضر الصغير الذي يعزى الى بلاد روسيا

(التقاوى) اجتناب زراخیار يستدعي الاحتكامات التي يلزم اجراؤها للزراعات الخس ومن حيث انه ليس من الضرورى ان يذاق الثمر ليعلى ثباته حتى يتم نضجه وقوة نباته تمكث خمس سنوات

(استعماله) يؤكل ثمره نثا أو مطبوخا أو مدبرا بالنمل

(في زراعة الراوند المتولمن الصالب)

يسمى بالافرنجية (روباربا ييرية) وباللسان النباني (روم اييرندوم) واسمها من آسيا وهو من القصلة الراوندية

وهونيات معمر أوراقه الجذرية كبيرة باقلبية كصفا ومستديرة بحسب الاصناف
وذنياتهم لحيمة قوي ينوالساق فعلمون مترو نصف الى مترين وهي ميزانية الازهار
يخاضا أو ضاربة للحمرة سفيلى متفرقة

ويكثر الزراون من بزور الذى يزوع بعد نضجها الا ويخترق جذوره في شهر (يناير)
الموافق شهر (طوبه) مع الاهتمام بأن تكون كل قطعة خمرنة بحرق خمسة تكاثر
في الاقل ومهما كانت طريقة التكاثر تنقل النباتات على بعد متر والاهتمامات التي
ينبغي اجراؤها هي ان تقطع الاوراق القديمة وقعرق الارض عزق اسطعيا بكل سنة ثلاثا
تتأثر الجذور بالقلم والصلدة أن تقطع الذنبيات بعد عزق الاوراق بزمن يسير

(اصنافه) تزرع هذه الاصناف الثلاثة بالاولوية كلاك وهي المسحى ميات لينبوس
والمسحى ميات وويكتوريا والمسحى برنس أليير
(استعماله) تؤكل منه الذنبيات الورقية

(في زراعة الرحلة الذهبية)

تسمى بالافريقية (يوريميدويه) وباللسان التباقي (يورولا كأوليا اسيا) وهي أصل
فصيلتها

وهي تبتل سنوى سوقه متفرعة مضطجعة على الارض لحيمة لينتعلسا الازهار عديدة
الذنبيات ضاربة للصفرة صغيرة جدا متراكمة

ويزوع بزور الرحلة في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) تثرأ باليد يستعمل
٢٠٠ جرام منه للأر وللباكا كان بزور دقيقا جدا يظلى بالكرك ثم يلقى بالماء عند
الاحتياج

(التقاوى) لاجل الحصول على تقاوى الرحلة تجنى ثمارها قبل انفتاحها ثم تبسط على
القماش ليتم نضج بزورها وقوة انباتها تمكث من ست سنين الى ثمانية

(استعمالها) تؤكل اوراقها سلاطة أو مطبوخة وفي بلاد البلجيكا تصنع منها شوربة
(في زراعة الزشاد)

يعرف في البساتين بلخارم ويسمى بالافريقية (كربسون ألينوا) وباللسان التباقي
(ليديوم ساتيفوم) وأصله من بلاد العجم وهو من الفصيلة الصليبية

وهونيات سنوى أوراقه مستطيلة مجزأة او تامة وساقه متفرعة طوله من ٣٠ الى ٤٠
سنتيمترا وازهاره يضا صغيرة جدا حمرية

وتبذر بزور هذا النبات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) الى شهر (فبراير)
الموافق شهر (أشهر) خطوط السهولة الاجتنام بزور تبت بسرعة أى في ثلاثة

أيام غالباً لما كان النبات ينبت بسرعة يمكن قرطه بعد زرعه بشهر وإذا اهتم بعدم قرط
النبات بقرب الأرض فالتغالب أن تنول منه أوراق أخرى يمكن اجتثاثها مرة ثانية
قبل عزق الأرض

(التقاوى) لأجل الحصول على تقاوى جيدة ينبغي أن تحفظ التقاوى الحديثة وقوة
أنيابها حتى خمس سنوات
(استعمالها) تستعمل أوراق الخاوة للسلطة خصوصاً السلطة الخس فأنها تقوى
طعمها

(في زراعة الزينوفس)

هو اسمه بالافرنجية ويسمى باللسان النباتي (كلبافولارابونكولوس) وأصله من
أوربا وهو من فصيلة الجرس
وهو نبات يعيش سنتين جذره مغزلي أيضاً قابل للكسر وأوراقه الجندرية بيضاوية
حريسة ومماه متفرعة تعلو ٥٠ سنتيمتراً والأزهار زرقاء ناعمة سبيلة متفرقة
انتهائية

ويزرع هذا النبات تقارباً في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاتور) وفي شهر (دمجبر)
الموافق شهر (كهك) ويستعمل ٢٠ جراماً للذرة ولما كانت بزور هذا النبات
صغيرة جداً ينبغي خلطها بالرمل أو بالطين الناعم الجاف وبدون هذا الاحترام يصير
البذر غير متساو في غلظته فيغطى البذر بالكرك وتضغط الأرض ضغطاً خفيفاً ثم يسط عليها
قليل من القش الطويل وينزع بعد ذلك البزور التي يسهل أنباتها بالسقي المتواتر والعادة
أن يزرع مع هذا النبات قليل من الأسفيناخ أو من القيل لوقاية النباتات الحديثة
(التقاوى) هذا النبات لا تحصل منه تقاوى إلا في السنة الثانية ويجب بعد تمام
نضجها وقوة أنباتها حتى خمس سنوات
(استعمالها) تؤكل جذوره وأوراقه سلطة

(في زراعة الریحان الكبير)

يسمى باللغة الافرنجية (جوان بازيليك) ومعناه مذكور وباللسان النباتي
(اوسيوم بازيليكرم) وأصله من بلاد الهند وهو من الفصيلة الشفوية
وهو نبات سنوى ساقه تعلو ٥٠ سنتيمتراً وهي كثيرة القروع والأوراق خضراء بيضاوية
سرية والأزهار بيضاء وقرقر يغطي شكل عنقيد قائمة
وفي أي زمن تبذر ورالريحان في مكانها ومتى صارت النباتات الصغيرة قوية قرطت
أطراف القروع لتبذر عليها فريحت وهذا النبات يستعمل في سقي متواتر وقت الحبر

(اصنافه) هي الريحان الدقيق الاخضر والدقيق البنفسجي والتي أوراقه تشبه
اوراق الخس

(التقاوى) توضع علامات على بعض نباتات من كل صنف وتحتفظ ازهارها مع الاثمار
وقوة ثبات بزور عكث خمس سنوات
(استعماله) تستعمل أوراقه افادويه في الاطبة

(في زراعة السارييت المعتاد)

يسمى بالافريقية (سارييت كومون) وباللسان التبانى (ساويريا دورطانييس)
واصل من اوربالجنوبية وهو من الفصيلة الشفوية
وهو نبات سنوى ساقه تعلو ٣٠ سنتيمترا وهي مستقيمة متفرعة ضاربة للحمرة
والاوراق حريية خضراء ناعمة والازهار لاطية صغيرة باطية تتولد زواجر على كل
ذنب زهرى

ويعتبر هذا النبات افادويه ضروريا لقول فيزرع في أوربالهذا الاستعمال خصوصا
ويبذر بزور في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) ثم ينبت كل سنة من نفسه بدون
ان يكون من الضرورى ان يهتم بزراعته

(التقاوى) النباتات التي تترك لتكثون عليها التقاوى ينبغي ان تقط بزورها قبل غام
نضجها ثم تبسط على قماش في النمل لتجف والانتفاخ الغزير ولما كانت دقيقة جدا
لا يثاقى جمعها وقوة ثباتها عكث ثلاث سنوات
(استعماله) تستعمل أوراقه افادويه

(في زراعة السرمق البستاني)

يسمى بالافريقية (أروش دى جازدين) ويعلمناه المرأة الحسناء ايضا وباللسان
التبانى (اتريليكس هورتسيس) واصل من بلاد التار وهو من الفصيلة
البنجرية

وهو نبات سنوى ساقه مستقيمة زاوية طوله من ٦٠ الى ١٠٠ سم وأوراقه
عريضة مثلثة خضراء ضاربة للصفرة أو حمراء بحسب الاصناف وازهاره صغيرة
توجية ضاربة للحمرة

وتبذر بزور من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (مسرى) الشهر (فبراير) الموافق شهر
(اشير) وبعد البذر لا يستدعى هذا النبات اذى اهتمام زراعته وانما يحفظ عنه
ما كان مقرا كما يبقى في زمن اليوسه

(اصنافه) يزرع منه صنفان احدهما أوراقه مشرقا وثانيهما أوراقه حمراء

(التقاوى) لاجل الحصول على تقاوى هذا النبات توضع علامات على الشتل الطيف من كل صنف وينزع ما كان معصم من الشتل لمنع حصول التصالب الذى ذكرناه آنفاً ولما كانت بزور هذا النبات يجعلها الرى بسهولة ينبغي ان ينعى قبل ان يتم نضجها بزمن يسير لمنع ضياعها ثم يصفى فى الطل وقوة اتيانها تبقى سنتين
 * (تنبيه) * تأثير الاقليم فى حياة البزور مهم ينبغي الالتفات اليه فبزر كل من الشحلم وما اشبهه والورى به تبقى حافظة لقوة اتيانها خمس سنوات الى ست وفى البلاد الحارة تنقلب بعد مضي سنة أو سنتين وهذا التأثير يقع على بزور البلاد الحارة كما يقع على بزور البلاد الباردة
 (استعماله) يستعمل ورقه للتطيف جوضة الحماض ويمكن أكلها وحدها أيضاً مدبرة كالاسفيناج

(فى زراعة السلى الاخير)

يسمى بالافريقية (سلى بلان) وباللسان التباى (تراجو بوجون بوريقوليوم) واصله من اوربا وهو من القبيلة المركبة وهويات يعيش سنتين جذره ابيض مغزلى واوراقه الجذرية محيطة بالساق طويلة ملحية لونها اخضر طليجي والساق تعالومقراوى اطوائى تعلما بمجوف متفرعة والازهار بنفسجية مقلية انتهائية
 ويزرع بزور هذا النبات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) الى شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) خطوطاً أو ثراً باليد ويستعمل من بزور ١٢٠ براماً لآ فى ارض غائرة خصبة مسددة فى السنة المصلحة وإذا كان الوقت يلائم فى البزور لمسهوة نبتا وإذا كانت النباتات الصغيرة مترا كذا ينبغي ان تصفى ثم تعزق ويبدأ فى اجتناء النباتات بعد البذر بنحو أربعة أشهر ويدام الاجتناء بحسب الاحتياج وبدل أن يتروك جزء من النباتات لارتفاع ساقه وترية التقاوى عليه كما هى العادة الجارية ينبغى لاجل الحصول على محصولات جيدة ان ينعى ألطف الجذور وترى فى شهر (ديسمبر) الموافق شهر (كيناك) كغيرها من النباتات التى ترى عليها التقاوى وينبغي بزور هذا النبات فى شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) وقوة اتيانها تمكث سنة واحدة فقط
 (استعماله) تؤكل جذوره

(فى زراعة السلى الاسود)

يسمى بالافريقية (اسقورسونير) أو (سلى نوار) وباللسان التباى (اسقورسونير)

اسيانكا) وأصلهم أوروبا الجنوية وهو من القصيلة المركبة
وهو نبات معمر جذره اسود مغزلي وأوراقه الجذرية محيطة بالساق يضاوية مستطيلة
مقوجة مسنة وساقه تعلو قمرا وثلاثا وهي اسطوانية مزيانة قليلا لمسا متفرعة من
أعلاها والازهار صفراء مقلبة انتهائية

ويرزغ هذا النبات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نون) الى شهر (يناير) الموافق شهر
(طوبه) خطوطا او ثرا بالسود يستعمل منها ١٠٠ جرام للازهر وهد البذر تحققت
النباتات وتبقى الاعشاب المؤذية وتعرف عن طائفة الماسكان هذا النبات يزرع
في السنة الاولى من زراعته حتى تفضت بزوده تقطع السوق على مستوى الارض
تسوق الأوراق حذ شتم النبات

وتفصل في هذا النبات ظاهرة عجيبة جدا في هذا الحلة وهي ان جذوره مادامت
حديثة تكون لينية لينة لكن متى ارتفعت ساقها لتولد الزور عليها ما اذت خشية
كالنباتات التي تفصل بزور لكن متى اجتثت الزور وقطعت السوق فان الجذور
تتولد عنها أوراق حديثة قصيرة تلك الجذور لينة كما كانت قبل أن ترتفع سوقها ولا يتأني
توضيح هذه الاستعمال يقول شاف

ويشتأ في اجتثه جذور الاسقور سوني بهد البذر بنحو أربعة أشهر ويذام الاجتناء
بحسب الاحتياج وما قلناه في السلق الايض يقال في السلق الاسود والقرق
الوحيد بين هذين النباتين هو انه لاجل الحصول على زور جديدة من الاسقور سوني
الاسود فيبقى ان تبقى من نباتات عمرها سنتان وقوة اتيانها تحسنتين
(استعماله) تؤكل جذويه

(في زراعة السلق الاشقر)

يسمى بالافريقية (واريه بلوند) وباللسان الباق (ميناريلاريس) وأصلهم أوروبا
الجنوية وهو من القصيلة البحرية

وهو نبات سنوي جذره مستطيل اسطوانى خشبي وأوراقه الجذرية يضاوية لمسا
متوسطة الثخن ذبها ضارب للبياض وساقه تعلو من متوالت الى مترين وهي قوية
متفرعة والازهار عديدة الذيب على شكل مندلات طويلة دقيقة
وهو نبات قوى يوافق اقليم الميار المصرية كما يفيق واضلا عما في تفصل من اوراقه
تؤكل كما يؤكل الهليون ولذا يسمى في فرنسا بهليون القفرا

ويرزغ بزده من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نون) الى شهر (نومبر) الموافق شهر
(هانور) ثرا بالسود والاحسن ان يزرع خطوطا متباعدة ٥٠ سنتيمترا وهو ينقل

بسهولة وبهذا يسهل الاستماع بالنباتات الصغيرة منه اذا كان البذر قليلا ويسقى عند الاحتياج ويستعد في اجتناء اوراقه في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) اي بعد البذر بثلاثة اشهر ثم ترفع اوراقه التي تنمو على الساق مدة ثباته الى شهر (فبراير) الموافق شهر (امشير) من السنة الثانية وهو الزمن الذي فيه ترتفع الساق وترى فيكون محصول النبات ثمة ١٤ شهرا

(التقاوى) تجنى تقاوى السلق في شهر (يونيه) الموافق شهر (بؤنه) ومدة ثباتها ثمكت خمس سنوات

(في زراعة السلق ذي الاضلاع)

يسمى بالانرجمية (واريه أكلد) وهو يخاف السلق الاثغر بأوراقه العرضية السمكة التي تؤكل اضلاعها ويرزغ خطوطا في جور صغيرة أكثر تباعد من جور السلق الاثغر وبعدت البروز بزمن يسير تحقن النباتات على التعاقب بحيث لا يتراكم منها الا نبات واحد في كل حفرة ويسقى النبات بجملة كثير ثم يلف بلبس (اصنافه) هي السلق الابيض والاحمر والاصفر ويرزغ منه صنف آخر فربا الى بلاد شيلي وهو شهر بلون اوراقه اللطيف

(التقاوى) السلق ذو الاضلاع لا تحصل منه برزور الا في السنة الثانية كالسلق الاثغر

(في زراعة اليسرون)

يسمى باللسان الباق (سيوم سزاروم) وأصله من بلاد الصين وهو من الفصيلة الخيمية وهذا النبات معمر جذور مدنية يضاء سكره بقذا واوراقه جناحية مسقنة تسقا دقيقا واما قتلها ١٦٠ مقرا واهل صغيرة يضاف خيمية

وهو يستعدى ارضا خفيفة محروقة حرقا ترا وترزغ برزوره من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) الى شهر (فبراير) الموافق شهر (امشير) خطوطا او تقريبا بالسد ولاجل الحصول على جذور لطيفة من هذا النبات يلزم ان تسقى ارضه بكثير من الماء (التقاوى) تجنى برزور هذا النبات في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) من نباتات السنة الماضية وقوة ثباته ثمكت ستين

(استعماله) تؤكل جذوره كاتو كل جذور السلق

(في زراعة الشايون)

هو اسمه بالانرجمية ويسمى باللسان الباق (سيوم ايدوليه) وأصله من بلاد المكسيكة على غلبة الظن وهو من الفصيلة القرعية

وقد استنت في جميع البلاد الحارة وساقه الارضية معمورة في الغالب تتولد منها سوق
سنوية كثيرة القروع يبلغ طولها نحو ١٠ أمتار والاوراق متوازية خشنة المس
قليل قليلة والازهار بيضاء خادبة للتضرة او الصفرة ذات مسكن واحد فالازهار
الذكور عتقودية ذنبيه تشبه ازهار النافس الكتماء كبرمتها والازهار الاناث ابطية
تحتوى على خيط دقيق محمول على مبيض يكتب بعد غوه شكل وحجم كثرى كبيرة
جدا والثمار ذو خمسة ميازيب مختلفة الغور وهو لا يحتوى الا على بررة واحدة كبيرة
جدا منتفخة ملتصقة بالغلاف الثرى

والشايت نبات مهم جدا يستمدى ارضا جيدة مظللة الاجزاء والايحشى على
جذوره من التعفن في فصل الشتاء

ويتكاثر الشايت من غماره التي تزرع بقامها في شهر (فبراير) الموافق شهر (أسمير)
ويجب ان يزرع الشايت كنبات متسلق على الجدران وغيرها فتسلق ساقه بسهوة
بواسطة ما عليه من الزوائد الخشبية المعروفة بالايدي والسلاوك ايضا ونوصى بزراعته
للتغذى بثماره

ولاجل زراعته تنحصر حفرة غورها ٦٠ سنتيمترا وقطرها كذلك ثم توضع فيها عريتين
السبل المتضرة ثم تخط بطين الحفرة ثم تدفن فيها ثمرة واحدة مضطبعة على جانبها
ويوضع فوقها خمسة سنتيمترات من التراب

واذا زرع غمار الشايت في البيوت فيبقى أن تكون متباعدة من بعضها ثلاثة
امتار من جميع الجهات وبعد زراعتها تسقى زمنا فزمننا ويكون سقيها كثيرا
فمن البيوت اى في زمن الحر الشديد في السنة عينها تحصل منها غمار في فصل
الخريف وفي السنة التالية يحصل من كل نبات جملة منات من الثمار وذلك يكون مدة
٧ سنوات الى ٨ ويغني أن يجعل لهذا النبات مساند كثيرة من النباتات المتسلقة
وتقليم هذا النبات لا يحصل منه أدنى فائدة نافعة فان غماره تتكون على أطراف
القرى بعد فصل الصيف فإزالة جزء من هذه القرى يعان تكون تجميعها
القرى الباقية وتأخر الاعمار وانما اذا أميد حفظ النباتات التي مضى عليها فصل
الشتاء فيبقى أن تخرط سوقها القيمة فريامن قاعدة النبات اى على ارتفاع ٥٠
سنتيمترا فتولد سوق جديدة غيرها

ولا تكون غمار هذا النبات تأمة التضيغ الا في أواخر شهر (ديسمبر) الموافق شهر (كيمك)
أوفى أو قبل شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) وحفظها لمن فيكنى وضعها في عمل
جاف وتعليقها بطبقة خفيفة من قش التين

(استعماله) يجهز الشايت بكيفيات مختلفة ولتنبه الى أنه خضاراً كقرمن كونه ثمراً
فيمكن تشبيهه بالخنضراوات التي تبيض وذلك كالقردون والسلق ذى الاضلاع
والسلقى فيعد تقشير الثمر يطبخ في الماء المغلي ثم تصاف اليه الموقدة البيضاء او
العصارة أو تضاف كل غرة الى أربع قطع ثم تسلق في الماء
(في زراعة الشب)

يسمى بالافرنجية (أيت) وباللسان التباقي (أيتوم جواو يونس) وهو من القصيلة
الطرية

وهو نبات يعيش سنتين يزروع كما يزروع الثمر الحلو المسمى بالايسون الثمري واستعماله
كاستعماله لكنه يتم نضجه قبله

(في زراعة الشكوريا البرية)

تسمى بالافرنجية (شيكوريا صوفاج) وباللسان التباقي (سيكوريا يوم انتيوس)
وأصلها من اوربا وهي من القصيلة المركبة

وهي معمرة أوراقها الجذدية مجزأة ذات فص انتهائي كبير وساقها متفرعة تعلو من
مقر ونصف الى مترين وازهارها زرقاء الطيبة كبيرة باطية

والشكوريا البرية توجد في جميع المزروعات وخصوصاً في غيطان البرسيم المسمى
باللسان التباقي (ترشولوم اليكساندريوم) وهي وإن كانت يئاقى الحصول عليها
بسهولة فالأفقع زراعتها بأن يسذر بزرها مخلوطاً من شهر (أكتوبر) الموافق شهر
(بابه) الى شهر (مارس) الموافق شهر (برمهات)

ويوجد في سوق القاهرة منذ من السنة شكوريا برية لطيفة تباع حرماً لكن ما يابى
مع انها اذا نضت كما هو جارياً كاف ياريز يئاقى الحصول على شكوريا برية طرية جداً
ولاجل ذلك يكفي ان تقطع الشكوريا البرية على مستوى الارض ثم تقطع يعضه
ستتفرقات من الدبال والرمل والطين الناعم ثم تسقى فيعد أربعة أيام او خمسة تتولد
أوراق جديدة فتقطع قبل أن تخرج من الارض فاستبان بهذا أن الحصول على
سلاطة جديدة بقليل من المصاريف سهل جداً

ولاجل تسهيل التخل تبذر بزور الشكوريا البرية في فصل مناسب اي في شهر
(أكتوبر) الموافق شهر (بابه) في بيوت عرضها كعرض الصندوق ذى الشريحة
وفي شهر (مايه) الموافق شهر (بشنس) أو في شهر (يونيه) الموافق شهر (بونة) يوضع عليها
الصندوق ثم تقطع التباينات بطبقة من الدبال والرمل والطين الناعم كما قلنا ثم بعد
سقى الشكوريا البرية المراد ايضاً وضع الشرائح على الصناديق ثم تقطع بالمحصر

لمنع تأثير الضوء في النبات بالكلمة فان لمباح العمل متعلق بذلك
فاذا أجرى العمل على التعاقب أمكن اطالة مدة الاجتناء فتحصل سلاطة جديدة
في معظم فصل الصيف

واما الشكوريا البرية التي تزرع على حسب الطرق المعتادة فيأتي اطالة مدة انايتها
بالسقي الوافر

والشكوريا البرية بالنظر لاهميتها يمكن أن تعود منها منقعة عظيمة في الاماكن التي
تزرع بها مع الانتباه فزراع موتقوى (بلدة بقر بياريز) يزدعون كل سنة مقداراً
عظيماً من الشكوريا البرية لصنع السلاطة المسماة بطن الراهب ويسعونها
في الاسواق طول فصل الشتاء

والمكان الافرق لاجاء الشكوريا البرية الى القوقاز كلفت مختص لاهوا وادوا لوضوغيه
تجهز فيه طبقة من السبلة الحديثة سمكها من ٤٠ الى ٥٠ سنتيمتراً مخروقة بالحدود
وسرايتها من ١٥ الى ٢٠ درجة

فهي تفقد طبقة السبلة جميع حرارتها الاولى تقطع جميع أوراق الشكوريا التي يراد
الجاؤها الى القوقاز ثم يجمع حزمها بحيث يمتد وضع رأسية على طبقة السبلة مع الاهتمام
بترك طريق وسط طبقة السبلة للسقي عند الاحتياج وملاحظة نحو الأوراق
ومنى انتهى ماذا كراخلق باب الكهف مع الاحكام لتترك الحرارة النافعة للشكوريا
وينبغي اجراء ذلك كما اراد المخلول في الكهف

وكسبة الماء الموافق اعطاه الشكوريا الجلاء الى الايات وان كان لا يمكن تعيينها
على وجه الدقة يمكن ان يقال ان السقي يلزم ان يكون متناسباً مع حرارة طبقة السبلة
وان زداى (موتقوى) يسمون الشكوريا مرتين في اليوم على وجه العموم وهذا
لا يحصل الا متى حقق ان الحرارة تستدعي السقي وذلك يكون بانثال اليد في حزم
الشكوريا لانها وان كانت قوية الايات اذا سقيت بكسبة زائدة من الماء يمكن أن
تتغنى ومستلة السقي مهمة جداً في هذه الزراعة حتى ان الشكوريا الجلاء الى الايات
يلزم ملاحظتها وبها

فاستبان عملة كرا ان الجلاء الشكوريا سهل جداً متى أمكن الحصول على ما يكفي منها
فان العمل مقصور على ايات هذه النباتات ومنه ما من تأثير الهواء والاضوء

ومنى اكتسب طول أوراق الشكوريا ٣٠ سنتيمتراً ختم الحزم الكبيرة التي ذكرناها
الى قبضات كبيرة فكل حزمة تحال الى ١٥ أو ١٦ قبضة يربط كل منها من جهة الحدود
وما هو باقى (موتقوى) للحصول على سلاطة الشكوريا البرية بمدة فصل الشتاء يمكن

ابراؤه بالديار المصرية للحصول على سلاطة مريثة بعد جداولها بالصفات التي هي
السبب في نجاح هذا النبات بفرانسا طول فصل الصيف
(اصنافها) هي الشكوريا البرية ذات الاوراق المقتشة والشكوريا البرية
المهنتة

(التقاوى) تترك النباتات المختبئة لتضخ عليها بزورها وتسير نامة التضخ في شهر
(يونيه) الموافق شهر (يونيه) وقوة اثمارها تكسب سبع سنوات الى غاية
(استعمالها) تؤكل اوراقها سلاطة والشكوريا البرية التي تزرع في الديار المصرية
طعمها ألطف من طعم الشكوريا البرية التي تزرع في فرانس
(في زراعة الشكوريا البرية المهنتة)

هي الشكوريا البرية المعادة التي حنت بالزراعة وقد حصلت من اقصاب نباتات
التقاوى على التعاقب فان الموسيو (جاكين) للمشاهد في نباتات الشكوريا البرية
المعادة بعض نباتات اوراقها مستديرة حتى بزورها على حداثها ولم تشرع في تقية
البزور واقصابها تحصل بعد الزراعة بجله مر او على شكوريا برية شبيهة بانفس المدور
او بالاسقاويل الصغير

واذا اخيل انموذج الشكوريا البرية فنجب حتى شوهد الفرق بين هذين النباتين في حدة
قليلة من الزمن فان الموسيو (جاكين) مات من سنوات فقط ولم يشتغل بالمسئلة
المتعلقة بالشكوريا البرية الاحتمال كان متقدما في السن وهذا دليل على انه يمكن
الحصول على نتائج منه بعد الاستقبال باقصاب الخضراوات مع الانتباه كما ذكرنا
ذلك في اسنان السبع

(في زراعة الشكوريا البعيدة)

نسى بالسان الباقي (سيكور يوم انديويا) واسلم من بلاد الهندوهي من القصيلة
المركبة وهي سنوية اوراقها لمسا مجزأة مجزأة مختلف القو ويصعب الاصناف
وساقها تملأ من مترو نصف الى مترين وهي متفرعة وازهارها زرقاء باهية
وتبذر بزور الشكوريا البعيدة من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوفمبر) الى شهر (ديسمبر)
الموافق شهر (كانون) وبعد البذر بشهر يتقل الشتل ويقر في مكانه ويقتدر رسم
خطان في كل بيت صغير عرضه ٧٠ سنتيمترا ويكون البعد بينها ٥٠ سنتيمترا على الخط
ومتى اكتمت جميع غمرها ربطت لا يضاها ويحصر في ذلك حسب الاحتياج
وبعد بطاها بشرة أيام يمكن اجتنائها فيكون عمرها نحو ٨٥ يوما في كانت مة لمة
في الاتيات

(اصنافها) هي الشكوريا الجدية المسوبة الى موكرس والحققة الصيفية والحققة الروتينية والتي تذوب في القمح في مصنف

(التقاوى) توضع علامات على النباتات الجدية من كل صنف ولاجل ذلك يفرز في قاعة كل نبات مستخدم فيما بعد لاجل الساق التي تنمو من مركز كل نبات ولاجل تسهيل نمو البزير بقرط طرف السوق على ارتفاع معروف يقين بزود الشكوريا في شهر (يونيه) الموافق شهر (يونيه) وقوة نباتها تمكث ٨ سنوات

(استعمالها) تؤكل أوراقها طبوخة او سلاطة

(في زراعة الشكوريا البيضاء)

أوراقها اشقراء جدا ولو كانت متولدة حديثا وهي ضيقة عجزا الى فصوص منتظمة غائرة التجزئ متفرجة جمدية الحوافي واوراق المركز جمدية جدا قليلة العدد مضطبعة على اوراق المحيط وهي لا تغلظ اطن النبات كما في انواع الشكوريا الاخر والعادة ان تستعمل حديقة كالا فسناخ ولاجل ذلك يزرع زراعتها خطوطا ثم تقرب على مستوى الارض

(في زراعة الشكوريا المعانة اسقارول)

أوراقها اخضر اضاربا لآقرن موضوع على شكل وردى فأوراق المحيط الخصبة تقوى الارض تستعرض بانتظام تقوى طرفها وأوراق المركز شكلها كالتقمة تتعطف الى الداخل فيه تكون منها رأس منتفخ واضح جدا وهذا النوع كالشكوريا الجدية لا يكتسب جميع صفاته الجدية لاجل بيضاؤه ويفضل على ذلك بأن تربط أوراق المحيط برباط

وما قلناه في زراعة الشكوريا الجدية حيث انه ينطبق على هذا النبات فلاحاجة الى تكرار ما ذكرناه وبعد زراعتها بخمسين يوما تربط أوراقها فتكون متدة زراعتها ٨٥ يوما

(في زراعة الشام)

يسمى بالافريقية (مولون) وبالاسان التباقي (كوكوميس ميلو) ومن اصنافه القاوون والبد الاوى وامله من آسيا وهو من القصب القرعية وهو نبات سنوى ساقه شعاعية زاحفة طولها من ٣٠ الى ٦٠ سم واوراقه مستديرة جبيبة مسننة وبرية وازهاره ذات مسكن واحد صفراء الازهار الكورية تسمى بالازهار الكاذبة وهي التي تظهر اولاً وتكون اكثر عددا وتعرف بانها خالصة من المبيض والازهار الانثى متوحدة واوراقها من الازهار الكورية تنصرف

عبيضا الذي على شكل زيتونة في كل زهرة الثمر يضاوى او مستدير اعلى منقش
او ذو ميازيب بحسب الاصناف

واما ما ينبغ لنا ان نقرر ان هذا النبات يلزم له كمية زائفة من الحرارة لينمو نوا فاعلموا
وبالنظر لذلك تكون ذراعته في القطر المصري حلة

ويذرع بزرا الشمام البا كورة في او اخر شهر (قبر) (الموافق شهر) (امشير) في مكانها
على الاراضي التصدرة التي على شواطئ النيل وينمو خطوطا متباينة مقرا ولا اجل
وقاية النباتات الصغيرة من ضرر الحري يحصل بين الخطوط زيب من ساق الذرة وهذا
يكفي لاحتياج النبات وبعديت الفؤور بمن يسير تحفف النباتات الصغيرة حتى لا يثق
منها الابيات واحق كل حرة

والتقليم ضروري جدا للشمام فان جميع البساتين يعرفون في مصرنا هذا ان الشمام
يلزم تقليمه تقليما مناسبا لاجل الحصول على نتائج جيدة منه وأقل هذه العملية هو
قرط الساق أى ازالة طرفها المتولد من جنين البرية فان هذا الساق اذا ترك وقته
اكتسب قوة النبات كلها فلا يصل أدنى فرع ثانوى يتخذ من عصارته نعم انه يثمر
لكن ثماره يكون متأخرا جدا وغاره لا تكون كالثمار المتصلة من الفروع الجانبية
جمعا ولا جودة ويهجرى هذا القرط بعد نمو الاوراق الاولى حالا ومتى قرطت الساق
يترك النبات لينمو ولا اجل تقليمه ثانيا فينظر انعقاد الثمار ونموها قليلا لتساق تميز
ما كان منها ذاتيات قوى ومتى انتضت الثمار بقرط الفرع ذو الفروق الثمرة يورق ثمرتين
واذا أريد ان يكسب الشمام جميع نموه لا يبقى ان تترك منه الا ثمرة واحدة على كل
نبات لكن احبانا تترك ثمرة ثلثة اذا وجدت حتى يلفث الثمرة الاولى ثلاثة ارباع غلظها
في الاقل

وكما قلنا من الابيات فروع غمرية حديثة ينبغي تقليمها فوق ورقتها الاولى وهذه
الفرع لا ينقطع ظهورها وارتفاعها الامتى صارت الثمار ذات قوة كافية بل يجب
جميع العصاره المتبقية في ثمرها فهاهنا هو التقليم البسيط الذي يمكن اجراؤه
في النباتات المزروعة في الارض وهو لا يستدعى دراسة طويلة ولا اهتماما
مستورا

ويزرع الشمام من شهر (قبر) (الموافق شهر) (امشير) (الشهر) (ابريل) (الموافق شهر
(برموده) لكن الزراعة الثانية تفصل في سوت صغيرة بحيث يمكن سقيها اثناء اتيانها
ولما كان الشمام محتاجا الى سماد وافرقوى التأثير يعطى له زرق الحمام الذي يوضع
بقرب الجذور خلاف السماد الذي دفن في الارض قبل البذر ومن حيث انها تفصلنا

على نتائج جيدة من الأنواع البلدية وهي الشمام والقارون كالنتائج التي تحصل من
أحسن أنواع أوروبا فلا توضع زراعة أنواع أخرى قبل إجراء التجارب اللازمة

(في زراعة القارون الشتوي)

يبدؤ بزراعة بعد الاصناف الاخر كلها ولا ينضج في الغالب قبل الزمن الموافق لحفظه
والقارون الشتوي لا يستدعي زراعة مخصوصة فالحقل في الشمام ينطبق عليه وإذا
اجتنب على مقتضى الشروط المناسبة يتأق حفظه الى أواخر شهر (دسمبر) الموافق
شهر (كانون)

(في زراعة البطيخ)

يسمى بالافريقية (بليتيك) وباللسان الباق (كوكوريتاسترولوس) وهو قوي
الابتن فيلزم ان يكون تباعد نباتاته اكثر منه في الاصناف الاخر وقد قلنا في الشمام انه
من الضروري ان لا يترك على كل نبات الا ثمرة واحدة او غرتان في الاكثر اذا اريد
الحصول عليها في غاية من الجودة مع انه يتأق في البطيخ ترك جميع الثمار التي تنضج
بدون ان يحصل ادنى نقصان واضح في حجمها ولا في جودتها فيكون قوط القروع ذات
الثمار فوق الثمرة الاخيرة التي انعدقت

(التقاوى) لاجل الحصول على تقاوى جيدة تختب الثمار الصادقة من كل صنف
ويبقى ان يفضل منها ما كان قريبا من قاعدة الساق فيترك على النبات حتى يتم نضجه
بدون ان ينتظر نضجه لانه لاجل الوقوف على جودة البطيخ وغيره ينبغي ان يذاق والا
يمكن الوقوع في الغلط غالبهما كان الشخص متدربا وإذا جفت بزور كل من
الشمام والقارون والبطيخ في الظل فانه يحفظ قوة ثباتها خمس سنوات
(في زراعة الشجر الخلو أو الايسون الشجري)

يسمى هذا النبات في الحدائق (فينوكا) واسمه بالافريقية (فونويدو) وباللسان الباق
(انيتوم فينيكولوم) وأصله من اوربا وهو من القبيلة الخيمية
وهو نبات ذو سقتين او صغر سوقة اسطوانية ملتصقة متفرعة تعلو من سقاى مترين
واو راقه كبيرة ذات وريقات دقيقة جدا لونها اخضر ضارب للشفرة وأزهاره صفراء
على شكل خنكة كبيرة انتهائية

ويزرع هذا النبات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) الى شهر (فبراير)
الموافق شهر (امشير) فهو كانت الارض مجهزة بحجر جدير بهم خطن في كل
بيت كبير او خط واحد في كل بيت صغير ثم يذرب زرع هذا النبات في حفرة صغيرة متباعدة
عن بعضها ٥٠ سنتيمترا

وبعد نبت البروز من دسيرة يحذف الشتل تدريجاً بحيث لا يبقى الا نبات واحد في كل
خفرة ولا جمل الحصول على اخلاص لطيف من هذا النبات ينبغي ان تغرق ارضه وأن
يسقى بماء كاف وبعد ثلثة اشهر ونصف يتم نضجه
(التقاوى) تبقي تقاوى هذا النبات في شهر (ربيعه) الموافق شهر (بؤته) وقوة انبائه
تمت خمس سنوات
(استعماله) يؤكل نيئاً كالمشروس وبالفلفل الاسود والمخ ويطبخ بالمرقة القثينة أو بالمرقة
البيضاء

(في زراعة الطرخون)

يسمى بالافريقية (استراجون) وباللسان الباقى (اريجيادرا كونكولوس) وأصله
من سيبيريا وهو من القسيمة المركبة
وهو نبات معمر ساقه خشبية منتقضة وأوراقه منتشرة ريشية كاملة عطرية جداً
وأزهاره صغيرة ضاربة للحمرة منتقضة ويعد أن تكون خشبية
وإذا لم توجد بذور هذا النبات يتكاثر من قطع جذوره التي تزرع في شهر (يناير)
الموافق شهر (طوبه) متباعدة ٣٠ سنتيمتراً من جميع الجهات وهذا النبات يبقى
زمن طويلاً والعادة ان لا يقطع الا متى اكتسبت جذوره امتداداً عظيماً
(استعماله) تستعمل أوراقه أفاويه كما تستعمل أيضاً لتعطير الخل في السلطنة
(في زراعة الهندس)

يسمى بالافريقية (لتى روج) وباللسان الباقى (ارغوم لى) وأصله من اوربا وهو من
القسيمة البقولية

وهو نبات سنوى ساقه منتقضة مستقيمة زاوية قلمو ٤٠ سنتيمتراً والأوراق جناحية
مركبة من ١٠ الى ١٢ ورقة مستطيلة تنهى بذلك بسيطاً والأزهار ريشية
يضاعفات أو وردة بنفسجية

وهذا النبات جامع للشروط التي بها تنمو النباتات الجيدة التي تزرع في الفيضان ومع
ذلك يمكننا ان ندعيه كالمقول في ضمن الخضراوات والأراضي ذات الخصوبة القليلة
هي الاوفق لتجالح هذا النبات لانه اذا زرع في الأراضي الخسبة يفصل منه طغ
كثير يزور للجنة

ويزرع بزرا الهندس في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاورد) كلالاً في خطوطاً ومقتار
ما يزرع من بزره ٥٠ الى ١٠٠ سم لا يكثر الواحد وبعض العزق يكفي لهذا النبات
ومتى نضج النبات يقطع باليد ثم يحفف على الأرض بأن تفصل جذوره الى الاعلى ثم

يفصل بزره بالصبي

وحصول العدى يتخذ من ١٢ الى ١٥ ايكولتر من الايكار والايكولتر الواحد منه يزن من ٢٠ الى ٢٢ كيلوجراما

(التقوى) يجهز بزره من ثم نصفه وقوتانيا تمكث ثلاث سنوات (استعماله) يؤكل بزره مطبوخا

(في زراعة عنب التنب)

يسمى بالافريقية (موريل نوار) وباللسان التباقي (مولانوم فيروم) وأصله من اوربا وهو من القصبلة الباذنجانية

وهو نبات سنوى تعلو ما قمعقروا هي متفرعة وبرية وأوراقه يضاوي بتجنية مستنة والازهار صغيرة يضا منمية متدللة

ويصير هذا النبات في بساتين اوربلمن الاعشاب الرديئة فيقطع من الارض حيثما وجميع انه مرغوب جدا في امريكا الجنوبية فيؤكل فيها كايوكل الاسفيناخ بدليل

ان اهل امريكا الذين يأتون الى بلاد اوربا يعيشون من هذا النبات كثيرا ويتكاثر هذا النبات من بزره الذي يزرع في الاشهر الاولى من السنة خطوطا

متباعدة لانه كثيرا ما ينمو غواشرا في العامة

(التقوى) يقصى عن غله الصغيرة متى تم نصفها وهي تقوى على البزور وقوة اتياتها تمكث خمس سنوات

(استعماله) تؤكل أوراقه كايوكل ورق الاسفيناخ (في زراعة القبل)

يسمى بالافريقية (رادى) وباللسان التباقي (راقانوس ساتيوس) وأصله من بلاد الصين وهو من القصبلة الصليبية

وهو نبات سنوى جذوه مقزلى او مستدير لونه احمر او ردى او ابيض او بنصبي أو خضباي او اصفر بحسب الاصناف وساقه متفرعة تعلو من ٦٠ الى ٨٠ سنتيمترا

وأوراقه مجزأة ريشية ذات قصور مستديرة والازهار يضاوي وبنصبي وهي عنقودية أقمائة

ويزرع القبل طول السنة وهو سهل الزراعة جدا لكن لاجل الحصول على محصول جيد منه ينبغي ان تكرر زراعته لان جذوره تنصل بسرع قزائمة وينبغي ان

تكون زراعته خفيفة والافلاتة تكون جفوره وان يتي في الوقت الموافق وهذا شرط ضروري للحصول عليه لينا ولجل سهولة قلع القبل من الارض خصوصا

الاصناف اذ ان الجذور الفليط يسقى يوم قلعه فهذه الكيفية يتاق قلعه باليد بدون
ان تكسر الجذور وكل من الصنف الاحمر المستدير والوردي الطويل والمتوسط
الطول يقطع بعقد زراعته بعشر شهر

(في زراعة القليل البلى)

جذوره مفرقة يكاد يكون اسطوانيا وهو مستدير في طرفه العلوى وقشرته رفيعة
بيضا معتقة وزخا يخر ذو طم فذاع وأوراقه عريضة

وهذا الصنف الذى يجهل اسمه بالسان الثماني يشبه القليل الايض انظر الى المسمى
بجبل (اوسبورغ) وهو الذى يزرع فى اوربا

ويزرع من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) الى أوائل شهر (فبراير) الموافق شهر
(أشير) وبازم قلعه شهر ونصف

(في زراعة القليل الاسود الفليط)

جذره اسطوانى يضاوى أو مستطيل مدبب وقشره اسود وله أبيض وطعمه ذاع
جدا وأوراقه عريضة عليقة

ويزرع من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) الى أوائل شهر (فبراير) الموافق
شهر (أشير) ولما كان جذره يكتب غلظا عظيما يسقى ان يزرع بزره خفيفا

ويخفف النباتات بحيث ان الجذور تكون متباعدة ١٠ سنتيمترات من جميع
الجهات ويسقى بعمق كثير خصوصا وقت الحر ولاجل اجتناء جذور القليل الاسود

ذات الفلظ المتوسط لا ينبت قلعه الا بعد ثلاثة أشهر

(التقاوى) لما كانت أصناف القليل لا تتكون تقاوىها فى سنة زراعتها عادة ينبت
ان تحفظ جذور منها من السنة الماضية ثم تزرع فى شهر (ديسمبر) الموافق شهر

(كبلن) مع الاهتمام بتباعد الاصناف عن بعضها لمنع حصول التصلب وتبقى بزور
القليل فى شهر (مايه) الموافق شهر (شنس) ومدة انباته ثمكت خمس سنوات

(التمعاه) تؤكل جذوره

(في زراعة القليل الثماني)

يسمى بالافريقية (رادى سيرين) ويعلمنا ذيل القاروب بالسان الثماني (رافاقوس
كوداقوس) ويزرع من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) الى شهر (يناير) الموافق

شهر (طوبه) على بعد متر من جميع الجهات فيه تسب غواظها فى زمن قليل
وتحصل منه مقدار عظيم من غار خرافية أى قرون تؤكل بعد البذر بشهرين كالقليل

لان طعمه كطعمه

(في زراعة القمح العربية)

تسمى باللاتينية (ريغوروسيتيك) وباللسان النباقي (توكلاوبا أوموراسيا)
وأصلها من أوربا وهي من القصبلة الصليبية
وهي نبات حمر أوراقه الجذرية صغيرة طولها ٤٠ سنتيمتر وهي ذات شريفة
مستنة لونها أخضر لاسع وساقها تنمو ٥٠ سنتيمتر وهي متفرعة من قعرها والأزهار
بيضاء صغيرة على شكل عناقيد قصيرة انما ثمانية
وهذا النبات يحتاج القبل بمقدوره الأسطوانية الطولية جدا وتكثر القصبلة
البرية من قطع جذورها المزيتا زراعتهم في شهر (نوفمبر) الموافق شهر
(هاوير) وبعد القربى تعرق الأرض قليلا ثم تقطع بعد مضي ثلاث سنوات
(التقاوى) الغالب ان تكون غمار مثلوجة فلا تحصل منها بزور مخضبة
(استعماله) ينشر الجذر ويترك كل كلنر دل

(في زراعة القمح الفريسي)

يسمى بالافريقية (شميسيون كويميتيل) وباللسان النباقي (أجور يكورون ايدوليس)
ويعرف بعيش الغرب أيضا وهو من القصبلة القطرية
وهذا القمح أيضا وصفاته خالصة غير متساوية وريدي عادية ويمكن تقشير بسمولة
ورائحتها مقبولة والقمح المسم الذي يشبه كثيرا لا يمكن تقشير مورا حته كرحمة
وزراعة هذا النبات جارية منذ قرن في حدائق الخضراوات ببادريز ونجاح زراعته
يتعلق بانتخاب وتجهيز السبلبة المعدة لتكوين الاكبات وبالاختلافات التي تقع فيها
وكل من الكهوف وعناصر الخضراوات تنفع لتكوين القمح ويزرع على جميع
الشاطئ الايسر من نهر السين ببادريز في معظم المعامل التي لم تخرج منها أخبار
لان هذه الزراعة تنجح فيما كل فصل قدره الحرارة التي لا تتغير في هذه الاماكن
تعين على نجاح العمل ومهما كان العمل الذي أعد لاصكات القمح تصنع بهذه
الكيفية دائما

(انتخاب السبلبة وتجهيزها) السبلبة المفضلة من الحبوب التي تقع اشغالها في التي
يلزم استعمالها بالاولوية لانهما لا يتجدد الا قليلا بالتسبب في خيول الركوب فتكون
متشربة بكثير من البول ومحتوية على كثير من الروث واكثر استرخاء وهذا الشرط
الاخير ضروري لنجاح العمل وهذه السبلبة يلزم ان توضع كما التبني في التصر
وهذا يحصل بسرعة كثيرة اوقلية بحسب حالة السبلبة ثم يمد في شهر قلب السبلبة
بالشوك تصنع منها طبقة عرضها ١٨٢٢ متر ويحكمها ٦٥ سنتيمتر تقسم طبقة

أول من السبل وبفصل منها النقش الطويل والاربطة والعلف اليابس ثم تغلب
السبل الاخلاط الاجزاء الخاففة بالاجزاء الثقيرة بالبول ولاجل تكون حافات
الطبقة تغلب السبل بالشوكه

ومنى تكونت طبقة من السبل رشت وشا مناسبا للرشاشه ذات الثقوب ليصل فيها
تخمر حديث ثم داس بالارجل على نسق واحد ثم تصنع طبقة ثانية من السبله
بالكيفية التى ذكرناها وهكذا حتى يصل من الطبقة الى الارتفاع المطلوب
مع الاحتكام برشها على نسق واحد ولا يتحقق فى أى نقطة وهذا شرط مهم وبدونه
لا تحصل تجميع العمل ثم تترك السبله على هذه الحالة ثمانية أيام الى عشرة ثم تغلب
الطبقة مع الابتداء من احد طرفيها ثم تصنع كما كانت بالكيفية التى ذكرناها لكن
بغير وضع ما كان منها على الحافات والاعنى فى مركزها ومدان تترك السبله ثمانية أيام
الى عشرة تكون مصعدون ان تحصى على رطوبة زائدة ولا تكون محتوية الاعلى
الحرارة الواقعة للعمل وحيتئذ يند فى صنع الاكيات ويلزم ان يكون عرضها نحو
قاعدتها ٦٠ ستيعرا وارتفاعها ٦٠ ستيعرا ايضا

وعند صنع الاكيات ورفعها تضغط السبله لتلاصق فيها الاكيات قليل ما يمكن وبغنى
ان يكون صنعها على شكل ظهر الحمار حيث لا يكون عرضها نحو قاعدتها الا ١٠
ستيعرات وفى هذا العمل بهم ثمانية اجواب الاكيات بان يضغط على انظرها بأرواف
ثم يرفع النقش الطويل الذى يتصل بالحوالب فاذا صنعت الاكيات وحصل مطر
شديد ينقى تغطيتها بالنقش الطويل ولا يحصل ذلك الا بعد تغطيتها بالطين الخفيف
المحتوى على ملح البارود وبعد ثمانية أيام الى عشرة ينضق من درجة حرارة الاكيات
بالتبريد ثم ترفعها الى ١٥ الى ١٨ درجة تصنع على جانبى الاكيات فى ارتفاع
١٠ الى ١٥ ستيعرا من الارض (على حسب كون الارض جافة او رطبة) صف من
فصات صغيرة تصنع باليد ويكون بعدها من بعضها ٣٣ ستيعرا (وبعض الستاتين
يصنع صفين من هذه الفصات) ويلزم ان يكون قطر كل قصعة من ٤ الى ٥ ستيعرات
أى ينبغي ان يكون متناسبا مع راس القطر المراد وضعه فيها

وبما ان القطر عبارة عن خيوط بيضاء تشبه القوة التى تسكون على الخبز وغيره وهى
تسكون فى السبله وهو وجد اما فى السبله الموضوعة كاملا منذ زمن طويل فان
الخدمه كثيرا ما يتكون فيها واحداً فى طبقات السبله العتيقة التى زرع فيها الشمام
وهو المسمى بالبياض البكر

فاذا قصد وجوده فى السبله كما قلنا يؤخذ من الاكيات التى اجتنى منها القطر مرة

واحدة واذا وضع يابس القطر في مكان يابس بقي سنتين ويحتذى يكون الحصول عليه سهلا في كل وقت وينبغي أن يوضع يابس القطر في كل قنينة على مستوى الالكه ثم يسكر بالسد اكاء خفيفا لئلا يفسد البياض السلسه ملامسه تامه فاذا خيف وجود حرارة رائد في الالكه لا تقرب السلسه من البياض الا بعد مضي بعض ايام

وبعد على القنينات بعثية ايام او عشرة اذا شوهت بعض خيطا ضاربة للبياض تبدى في الامتداد فهذا دليل على ان يابس القطر فتح بنبته ان لم يظهر شيء يلزم تكرار العمل بان يوضع يابس آخر في القنينات فلما يجانب بياض القديم واذا شوهت آثار تلك الخيطات بوجنتين خفيفا شتم على ملح البارود ويغير بل ثم توزع منه طبقة سمكه نحو ٣ سنتيمترات ثم يسكر عليها اكاء خفيفا يظهر الحاروف

فاذا كان الزمن لطيفا جافا تغير الالكه بان ترش بالرشاشه قليلا لئلا يفسد الا حتراس من ان يعطى لها مقدار ما يضمن المادفة واحدة لان زيادة الرطوبة تفسد القطر المتولد جديدا وبعد خمسة أسابيع يتبدل اجتنه القطر وبعد اجتنائه تلاء القنينات التي كانت مشتملة عليه بياض من بياض خفيفا يحمى على سطح البارود فاذا شوهت بعض قنينات منفعها القطر الحديث ينبغي ان تنزع الاجرة المنيمة وتبديل بطين آخر والالكه يتحصل منها القطر مدمن ثلاثة اشهر الى خمسة فاذا أمكن وجود الاحوال الموافقة لزراعة القطر في الهواء المطلق ينبغي بعد تقطية الالكه بالطين الخفيف المحوى على ملح البارود ان تغطى بطبقه من القش فنهلمن ٥ الى ٦

سنتيمترات

(في زراعة النفل الاحمر)

يسمى بالافريقية (يمان) وبالسلان الباني (كيسكوم افوم) واسم من بلاد الهند وهو من القسيلة الباذنجانية

وهو نبات سنوي ساقه متفرعة خشبية تعلو من ٤٠ الى ٥٠ سنتيمترا وأوراقه مستطلة عريضة لمساء لامعة والازهار صغيرة لونها ابيض ضارب للحمرة والثمار مستقيم أو متدل وهو مستدير أو مستطيل مغطى بعماء مبيضاة ولونه أحمر أو أصفر متى تم نضجه

ويزرع النفل الاحمر في شهر (مايه) الموافق شهر (بشنس) حرا صغيرا في مكانه كالباذنجان القوي فزراعته كزراعته الا التقليم فانه ليس محتاجا اليه وان خواص المنفعة التي في هذا النبات هي السبب في استعماله بالبلاد الحارة لانه يستعمل افاديه ايضا لاصلاح طعم الاغذية وليتبه الى ان طعمه اقناع يكون بحسب عكس

غظله فالاصناف الصغيرة منه أقوى طعماً من الكبيرة
 (أصنافه) هي الطويل الرجائي والاصفر والمستدير والتسويب إلى شسلي والرابع
 الحلو والطماطم
 (التقوى) يتولد القرع على النبات متى صار جافاً يستخرج منه برزخ وقوة نباته تمكث
 أربع سنوات
 (استعماله) يؤكل غره نباتاً ومربى بالخل

(في زراعة القبول)

يسمى بالافرنجية (ثيف) وباللسان التبان (قابا ايكورينا) وأصله من بلاد انقرس وهو
 من القصبة البقلية

وهو نبات سنوي عاقه تعلو من متر إلى متر ونصف وهي مستقيمة من جهة الزايات والاوراق
 جناحية مكونة من ثلاثة أزواج أو أربع من ورقتين كاملة والأزهار عديمة من
 اثنتين إلى خمس تكاد تكون عديمة الذئب وهي بيضاء تشاهد عليها بقعة سوداء
 في وسط كل جناح

والقبول وان كان معتبراً في ضمن النباتات التي تزرع في القبطان فيالنتظ ولا غميشه
 في تغذية الإنسان يشق لنا أن تذكر بعض كلفت في خصوصه في كتابنا هذا فنقول
 لا يفتنى أن القبول إذا زرع بارض قائم لا ينمو كها فإذا زرع تحت قصبا تحصلت منها
 محمولات وافرة

ويذر في شهر (القطور) الموافق شهر (بابه) خطوطاً متباعدة من ٤٠ إلى
 ٥٠ ستمتراً وكلما كانت تلك الخطوط أكثر تباعداً كانت الزراعة أجود لانه يلزم
 أن يمدد الهواء حول كل نبات والانسقاط الأزهار ولا تتعقد منها عملد والعادة أن يذر
 ٢٠٠ لقوم القبول في الأيكار الواحد والعزق القليل والبنقي يكسبه قليلاً من الماء
 في الزمن الأقلي من انباته وافتان غره هذا النبات

ويجنى في شهر (ويله) الموافق شهر (أبيب) والايكار الواحد يتصل منه ٢٥
 ايكولتر من القبول والايكولتر ينمن ٧٨ إلى ٨٠ كيلوجراما
 (التقوى) يجنى القبول متى تم نضجه وقوة نباته تمكث ست سنين
 (استعماله) يؤكل القبول أخضر أو يابس وفي ابطا البان يؤكل نباتاً بالخل
 (في زراعة القردون)

يسمى بالافرنجية (كردون) وباللسان التبان (سينارا كاردونيكولوس) وأصله من
 جزيرة كندية وهو نوع شبيه بالخرشوف ينسب إلى القصبة المركبة

وهذا النبات خالصة تملأ من ١٢٦٠ متر إلى مترين وهي ميزانية قطنية والأوراق كبيرة جدًا تجزئ تجزئًا عارًا ومنزلة بشوك ضارب للصفرة والأزهار تشبه أزهار الخرشوف

ويتكاثر هذا النبات من بزوره التي تبذر في مكانها في أوائل شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) أو في شهر (أكتوبر) الموافق شهر (ناب) فيرم خط في كل بيت صغير عرضه متر ثم تحفر حفرة على الخط تباعدة مترًا ثم لا بد بالبال ثم يوضع في كل منها بزوان أو ثلاثة ومتى نبت جيداً يتخبط النبات الأقوى ويقطع النباتان الآخران فإذا خيف ضرر الدود الأبيض والجحراد يبقى أن يزرع قليل من بزوره في قصار في الزمن المذكور لزرع في المساحة الخالية

ولما كانت هذه النباتات لا تتقدم في القوا الا قليلاً يأتى في الأشهر الأولى من إنباتها أن يزرع في بيوتها بعض خطوط من الخس المدور ومن الشكوبيا وتجنى في الزمن الذي فيه يشغل هذا النبات البيرت كلها وتستدعى هذه النباتات ستيا متواتر في الاراضي الرملية

ومتى صارت قوية يأتى استعمالها بأن تبصر اضلاع أوراقها لتصبحا كغالبية فتقرب الأوراق بعضها من بعض بأربطة تتخلف من ورق الموز بدون أن يضغط عليها ضغطاً زائدا بحيث لا يرى الا طرف الأوراق الطويلة جدًا ثم تقاطع بقش التبن الذي يضبط بثلاثة أربطة ثم تقف قاعدة النباتات أي يحصل نحو قاعدة آكاه من الطين لثلاثه تقطعها الرياح فبعد أسبوعين أو ثلاثة تصير الاضلاع بيضاء من غير استعمالها ولا تمضن وحينئذ لا ينبغي تغطية هذه النباتات بقش التبن الاعلى التعاقب والاحسن أن يترك وقت زراعته بين كل بيتين منه بيت خال يزرع فيه سلاطة أو غيره من الخضراوات التي تنمو بسرعة بحيث ينمى اجتناء هذه الخضراوات في زمن لفة وحينئذ نجد ما يلزم من الطين لتبييضه في البيوت الخالية ولا يأتى حصول ذلك الا بعد ربط الأوراق كما قلنا

(الاصناف) هي قردون تور (بلدة من فرائسا) والقردون المصنف الذي لا شوكه والقردون قوا الاضلاع الحمراء

(التقاوى) لاجل الحصول على تقاوى جيدة توضع علامات على النباتات الطيبة من كل صنف ثم تترك للتضخيم وزراعة هذا النبات كزراعة الخرشوف والقردون كغيره من النباتات الخاملة يمكن ان تحصل منه بزور سنوات متوالية لكن لما كانت نباتاته اقوى في السنة الأولى فالاحسن ان تجد نباتات التقاوى كل سنة وقوة نبات بزوره

تبقى سبع سنوات

(في زراعة القرع)

يسمى بالافريقية (كودج) وباللسان التباقي (كوكوريتا) وهو نبات سنوي ينسحق من القصبلة القرعية وصفاته النباتية كمفاتيح القارون قريبا

ويزرع بالديار المصرية القرع المصمت النابل وهو المسمى بالقرع البلدي ويزرع من شهر (دسمبر) الموافق شهر (كنك) الى شهر (مايه) الموافق شهر (شفس) والزراعة الباسكة وتفضل على الاراضي المكددة التي على شاطئ النيل خطوطا متباعدة متقربين ويجعل بجانب كل خط منها زرع من القدة لوقاية القرع من شدة الرياح التي تسطن في زمن زراعته والاراضي الرملية التي يزرع فيها موافقة لهذه الزراعة ويحرق القرع في أوائل شهر (ابريل) الموافق شهر (رموده) اي بعد زراعته بثلاثة أشهر

وتؤكل الثمار الاولى من القرع البلدي حديثة اي بعد انقضاء ثمانية ايام الى عشرة فيستعمل منها مقدار عظيم على هذه الحالة وتسمى بالقرع الكوسة وفيما بعد حتى اكسب القرع غلام فضبه أي متى صار قطره من ٥٠ الى ٦٠ سنتيمترا وانفتح نحو طرفيه خمسه وثمانين جهة السرة وصار اصفر زاهيا بعد ان كان اخضر اجتمع الطبخ ومتى وصل الى هذه الدرجة امكن حفظه سنة

والقرع الكبير المسمى بالافريقية (وتيون) وباللسان التباقي (كوكوريتا) كما اتصل منه ثمار كبيرة لجهة كثيرا ما تكون مستديرة او بيضاوية او مستطيلة وهي اما صفراء او خضراء او سباجية وزراعته كزراعة القرع المعتاد ولما كان انباته قويا ينبغي ان تكون نباتاته اكثر تباعدا ومتى انقعد القرع يقرط القرع الذي يحمط على بعد زرين او ثلاثة فوقه والغالب ان يتكاثرتان على كل نبات ويبدران ثمر ثلاث ثمار ولما ازل ازدياد قوة هذا النبات يرقد في الغالب بحيث تتولد على سوقه جذور عارضة بأن تنفرد في الارض حفر صغيرة مافة مافة فيقذف فيها جزء الساق المراد تولد الجذور العارضة عليه ثم يغطى بالتواب ثم يبقى عند الاحتياج فيه الواسطة والسقي المتواتر حتى يبارز قرع يتجاوز ثقله ١٠٠ كيلوجرام في الغالب

(التقوى) لاجل الحصول على تقوى جيدة ينبغي ان توضع علامة على الثمار الجيد من كل صنف ثم يوصل الى نضجه التام تستخرج منه بزور ويصنف في الظل وينبغي ان تزرع أصناف القرع على وجه الاتفراد كغيرها من نباتات القصبلة

القرع وذلك لمنع التصالب وقوة الاتيان غثت فيها ستين
(في زراعة القلقاس)

يسمى بالسان النباقي (كالاديوم اسكولتوم) او (قلقاسيا اسكولنتا) وامه مجهول
وقد استتب في البلاد الحارة وهو من الفصيلة القلقاسية
وساقه الارضية على شكل رؤس كبيرة مستديرة احيانا والغالب أن تكون
يضاحية اسطوانية تفصل شعوبها العلوي أتراراً مخروطية تخرج منها اوراق كبيرة
درقية يضاحية حادة محمولة على ذنيات كبيرة محدبة وتولد الازهار من اباط هذه
الاوراق التي قرصها يبلغ عرضه نصف متر وذيها منفر

وجود جذور معدنية في فصيلة نباتية يكثر فيها أنواع حرجية مسقة كالقصبلة
القلقاسية وان كان نازلاً للعادة يعتبر القلقاس نباتاً مغنياً وقد استتب في بلاد الهند
والاوقسيانيل وفي الديار المصرية وزراعتها سهلة وانما يستدعي ارضاً رطبة محتوية
على كثير من السماد الخمر ليكون محصوله كثيراً وهو يشكّر من الازرار التي تولد
من رؤوسه والرؤس الكبيرة تنأى بحجرتها الى اربع قطع اذا كانت سليمة وكل برء
تولد منه أترار تزرع في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) متباعدين ٤٠ الى
٥٠ سنتيمتراً ويمكن زراعة القلقاس بين شجر الموز كما هو جاري في بلاد الهند فيكتب
غواظها ويمكن زراعتها في قنوات السقي أيضاً لانه يألف الاراضي الرطبة كما قلنا
وفي اثنائها نباته ينفخان ذلك يساعد على غور رؤس وليس القلقاس من النباتات التي
يحصل اتيانها وغواظها في زمن معاً لوم فليس له زمن مخصوص لنضج رؤسها ومع ذلك
تكتسب جميع غواظها بعد ثمانية اشهر الى اثني عشر شهراً فاذا اجنبت قبل الزمن
الذي كور لم تكتسب جميع غواظها واذا اجنبت بعده ينحش عليها التلف فاما ان تنضج
واما ان تنبت

وبعد اجتنائها تحفظ تنضج بسهولة الى شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده)
(استعمالها) الرؤس الجيدة اذا طبخت جارت غذاء لذيذ الطعم وأجودها ما كان حديثاً
ونبت محتماً تحت الارض

(في زراعة القنيط)

يسمى بالفرنسية (شوفلور) وبالسان النباقي (براسيكا اوليراسيا بورتريس) وهو من
الفصيلة الصليبية
وهو يختلف أصناف الكرنب في انه تؤكل منه القريعات الزهرية قبل غوها التام
فهذه القريعات تتكون منها كتلة لحمية محمية لينتة جداً والى كانت الصفات النباتية

فهذا النبات كصفات الكرب فكيف يعاقلناه

والقنيط يستدعى أرضا محتوية على كثير من السجاد مجهوز بالحرث الجيد وينذر بزوره في شهر (مايه) الموافق شهر (بشنس) الشهر (اوقطوبر) الموافق شهر (بابه) وينذر بها شهر ونصف ينقل الشتل على بعد ٦٠ سنتيمترا واحيا ما يكون البعد مترا واحدا من جميع الجهات وبعد النقل تسقى سقيا خفيفا لغوص جذر النباتات بالارض وفيما بعد يستدعى القنيط سقيا متواترا ويكون اكثر كلما كان الرأس اكثر تقطعا في النمو ومتى ابتدأ الرأس في التكون يسرع في تكسير بعض أوراقه من قوضع على رأس القنيط بحيث يمنع عن انهواء الوضوء ويبقى على لونه الايض الذي هو سبب الرغبة في هذا النوع وقبني الباسكوريته في أواخر شهر (اوقطوبر) الموافق شهر (بابه) تهدام الاجتناء على التعاقب الى أوائل شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه)

(أصنافه) هي اللين والمتوسط البيوسة واليابس (التقاوى) توضع علامات على النباتات الجيدة من كل صنف وتترك لتنضج بزورها في مكانها ثم تصفى في شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) وقوة انباتها تمكث خمس سنوات

(استعماله) يؤكل قلبه كالكرونب

(في زراعة الكراث ابي شويشة)

يسمى بالافريجية (وارو) وبالاسان الباقي (اليوم بوروم) وهو من الفصيلة الربقية وهو جندور بعصيلة تنخرج منها اوراق غمدية طويلة ضيقة يتكون عنها أشبه بساق مختلفة الغلظ والازهار خيمية كريه لونها ابيض ضارب للفضة

ولا اجل الحصول على كراث طول السنة تذر بزوره اول حرق في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) ثم ثاني حرق في شهر (نوبه) الموافق شهر (بوت) ويكون البذور وشا أولا ثم بعد شهرين اى متى اكسبت النباتات غلظ ريشة الكراث تنقل في أرض محدومة بالحرث ولا يزرع في أرض مسجدة محدشا وذلك لانه كالصل يجود فته في الارض المسجدة منضحة ومتى جهزت الارض لقبول الشتل ينزع من الارض نلشوك ثم يوضع اى قصير جذوره حتى يصير طولها ستمتيرين ويحرق طرف الاوراق وحينئذ يزرع متباعدة ١٥ سنتيمترا من جميع الجهات مع الاهتمام بغرسه في غور ١٠ سنتيمترا لانه كلما كان غارفا في الارض كان ابيضاضه اكثروا كان اجوده ولاجل ذلك يزرع غمدي في جنوب غمدي ثم يخطوط متباعدة ثم يلف وبعد زرعها ينقى هذا

الاحتياج وهذا ضروري جداً خصوصاً الكراث الأفضل الثاني لأنه يلزم أن يعمل الحرارة الشديدة جداً بالاحسن والاسهل أن يزرع كراث الفصل الثاني في مكانه بشرط أن يكون بذر خفيفاً جداً ثم يخفف ما زاد منه ورجاء أن الكراث الذي يزرع في مكانه أقل غلظاً من الكراث الذي يقل لكن الشغل يكون قليلاً جداً ويحصى الثوم بعد ستة أشهر في حينها الشهران المعدان لتربية الشتل

(التقاوى) تدعى النباتات الطليقة الناشئة عن البذر الأولى وتتقاوى وتجنح في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) وتقل في شهر (أكتوبر) الموافق شهر (بابه) وقوة نباتاتها تكون متينة (استعمله) تترك كل منه رؤسه

(في زراعة الكرفس)

يسمى بالفرنسية (سيلرى) وباللسان التبانى (أيسوم براو بولس) وأصله من أوروبا وهو من القصبلة الخفيفة

وهذا النبات يعش شتتين وجذره ليني أو متشخ ويساقه تعاد ٦٠ سنتيمتراً وأوراقه جناحية أو جناحية من درجة ذات ذنوب لحي والأزهار بيضاء مخيمية ويزرع الكرفس من شهر (يونيه) الموافق شهر (نوت) إلى شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) ويزرع الكرفس كثير من البزور الدقيقة يلزم أن يغطى بقليل من التراب وأن يسقى كثيراً بالرشاش ويلزم أن يخفف مع الاتباء ويمكن أن يزرع في مكانه بدون أن يقل بعد زرع بثلاثة أشهر أى حتى يبلغ ارتفاعه من ١٠ إلى ١٢ سنتيمتراً ثم يزرع في كل بيت صغير عرضه ٧٠ سنتيمتراً ثم يزرع فيها شتل الكرفس على بعد ٤٠ إلى ٥٠ سنتيمتراً

ولما كان الكرفس يلف لأجل تبيضه ينبغي أن نتخذ له الأرض كما قلنا في زراعة القردون أى يجعل بين كل بيتين بيت يزرع بالخضراوات التي يتم اجتنائها وقت تبيض الكرفس وحينئذ يتواجد في هذه البيوت الغالبية من الزراعة ما يلزم من الطين لأجل لف الكرفس ومن المعلوم أن النباتات يلزم أن تربط برباط أو بطين قبل أن تلف

(أصنافه) هي الكرفس القصير السريع الاتين والكرفس التركي والكرفس المصمت الأبيض والمصمت البنفسجي والمصمت الأحمر

(في زراعة الكرفس الشق)

زراعته كالنوع المتقدم قبله وهو يستدعى ماء كثيراً وإعادة البساتين من البازيزين

ان ينزعوا أوراقه لتلاهرة وجدوره بالنايية في فصل الصيف لتقو رؤسها التي في باطن الارض

(التقوى) تنضج تقاوى هذا النبات في شهر (مارث) الموافق شهر (برمهات) قوضع علامات على النباتات المراد أخذ التقاوى منها وقطع النباتات الاخرى وتبقى التقاوى في شهر (نويه) الموافق شهر (بؤنه) وقوة نباتها تنكث من ٦ الى

٨ سنوات

(استعماله) يؤكل العصب المتوسط من أوراقه ويؤكل جذره مطبوخا ونياً ايضاً (في زراعة الكرنب)

يسمى بالافرنجية (شو) وباللسان النباقي (براسيكا اوليراسيا) واحده من اوريا وهو من الفصيلة الصليبية

وهذا النبات يعيش سنتين أوراقه عريضة ملساء خضراء او بنفسجية جيبية كثيرا أو قليلا متراكمة يشكون منها رأس مستديراً ومضغوطاً ومستطيل بحسب الاصناف ومتى وصل رأس الكرنب الى العلم نفضبه تباعد لقرنه ساق مستقيمة طولها متر وهي متفرعة جداً والازهار صفراء أو بيضاء عنقودية متفرقة

ويستدعى الكرنب أرضاً خصبة ومحصوله يكون بحسب ما يعطى له من الاسمدة في السبلة والماء فتؤمل نتائج جيدة من زراعة هذا النبات

ويمكن زراعة هذا النبات في جميع البلاد ومع ذلك يمكن ان يقال ان الاقليم المعتدل أو فوق من البلاد الحارة لزراعته وفي الديار المصرية يتصلب منه بالسقات الكافية محصولان وافر جدا الكون في أشهر (أغسطس وسبتمبر وأكتوبر) الموافقة

أشهر (مسرى ووقت وياه) لا ينبت أصلاً وهذه المسئلة مهمة ينبغي لزراع الديار المصرية ان يشتغلوا بها ومن حيث ان جميع الصعوبات تزول بعضى الزمن والتفطن

فعلى طلبة القطن يمكن الحصول على اصناف الكرنب طول اشهر السنة في المستقبل ويبدى زوال الكرنب من شهر (مايه) الموافق شهر (يشنس) الى شهر (أكتوبر)

الموافق شهر (ياه) ثم يقل شتته بعد البذر شهر ونصف ولاجل ذلك يرسم خط في كل ريت صغير ثم يفرس الشتل فيها على ٥٠ أو ٦٠ أو ٨٠ سنتيمتر بحسب القوت

الذى تنكسبه الاصناف التي تزرع واصناف الكرنب التي يعطى لها ما يلزم من الماء تبقى بعد زراعتها اربعة أشهر أو خمسة عادة

(في زراعة الكرنب الكرى)

يسمى بالافرنجية (شوراف) ويسمى أيضاً (كرنب سام) وباللسان النباقي (براسيكا

كولورابا

والجزء السفلى من ساق هذا الصنف محتجج فوق عقلة الحياة على شكل كرة لحمية تخرج منها الاوراق وهو الجزء الذي يؤكل من هذا الصنف ويرزغ بالنظر اليه وتبذر بزور هذا النبات في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) ثم ينقل الشتل ويرزغ على بعد ٤٠ سنتيمتر ثم تعرق الارض بالوح المربع في فصل الصيف حين ذلك على غلط الجنود وهذا النبات محتاج في زمن اليبوسة أن يسقى بكثير من الماء ليضرب لينا جيدا

(في زراعة الكرنب اللقي)

يسمى بالفرنسية (شونافيه) وباللسان النابولي (راسيكا كاميسترين نابولي) ولا ينبغي أن يلبس هذا الصنف بالثقة لم فيما لقمه يجذره الذي شكله كاللفت الفليط ويرزغ صنفان من الكرنب اللقي احدهما جذره ابيض من الباطن يسمى بالكرنب اللقي ويسمى (توريب وكرنب لافونيا ايضا) وثانيهما (يسمى روتاباجا) ويرزغ منه مقدار عظيم لتربية المواشي ولا مانع من أن يستعمله الانسان ويجذوره التي تصير كبيرة الحجم جدا لهما اصفر من الباطن

ويبذر بذر الكرنب اللقي في زمن زراعة الكرنب الكرى اما ورشا واما في مكانه وزراعته اما خطوطا واما ثوبا بالسد واذا كان متاعدا عن بعضه بعدا كافيا وعرق يحصل منه في الارض المواقفة أكثر من ٤٠٠ كيلوجرام من الآر الواحد (التقوى) توضع علامات على النباتات الطينة من كل صنف ثم تقطع في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) ثم تزرع بعد أن يقطع رأسها متباعدة عن بعضها مترا واحدا من جميع الجهات وكل صنف يلزم جمعه على حدته ويبعد كل صنف عن الآخر ثلاثا يحصل تصالب أثناء التزهير فتختلط الاصناف بعضها ببعض في السنة القابلة وبقي ابتدأت القرون في التكون وقت التزهير فترط طرف القرون لتسهيل تكون البذور وتحتج هذه البذور في أواخر شهر (ابريل) الموافق شهر (برموده) وقوة انباته تحت خمس سنوات

(أصنافه) هي كرنب يورق وقلب الثور واسكويتهور وكنثال والاجر والقصر المنسوب الى ميلان والفليط والاضلاع الشفراء المنسوب الى ميلان وذو الاضلاع الفليط والايض السريع الانبات والايض المعتاد النعجي والكرنب اللقي الايض والكرنب اللقي الاصفر

(في زراعة الكرنب المعجى بر وكولي)

يسمى بالسان النباق (براسيكاسيوزا) والظاهر انه من القنيط ولا يخالفه الا
باورقه التي هي اكبر واكثر عددا وتوجد اولونها اخضر طليجي ورأس هذا الذنب
لا يخالف رأس القنيط في شيء وانما يكون متأخرا وهذا اسم لابتداء رؤسه الى اواخر
شهر (فبراير) الموافق شهر (اشير) متى زرع مع القنيط ويجمع ما قلناه في
القنيط ينطبق على البروكولي فلا حاجة للاعادة

(في زراعة الكرنب الصيني)

يسمى بالافريقية (شونينوا) وبالسان النباق (براسيكاسينيس) او (براسيكا
كاييتانا) وأصله من بلاد الصين

وهو نبات سنوي أوراقه عريضة كاملة بيضاوية متدبرة حيزاة الحافات لونها اخضر
ناصح متراكة يتكون منها رأس مستطيل يشبه رأس الخس الرومي ومتى وصل الى تمام
نضجه تباعد كى تنضج منه ساق متفرعة تملو متراوا زهاره مفرع عنقودية متفرقة

ويزرع في مكانه أو في أرض الورش من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نون) الى
شهر (فبراير) الموافق شهر (اشير) حتى تقوى شتله برسم خطان في كل بيت
صغير ثم يفردهما الشل متباعدة ٣٠ سنتيمترا فاذا سبق بناء كاف تم نضجه في نحو
٨٠ يوما فيكون الزمن اللازم لتسلم نضجه كالزمن اللازم لنضج الخس الرومي

والكرنب الصيني مكتسب عظيم للديار المصرية وزراعته سهلة ويحصل منها
محصول كبير

(التقاوى) النباتات التي زرع اولها يمتدئ تعلم نضجها في الايام الاول من شهر
(مارش) الموافق شهر (برمهات) ويحصى بزدها في اواخر شهر (ابريل) الموافق
شهر (برموده) وقوة نباتها تكث خمس سنوات

(استعماله) اذا غلى في كثير من الماء ثم جهز بالمرقة الدسمة او غير الدسمة كالاسفيناخ
لا يؤخذ فيه الطعم القليل الذي يوجد في الكرنب وفي الاسفيناخ أصلا وهو اذا
جميع الخضراوات التي تجهز بكيفية واحدة

(في زراعة الكرنب البحري)

يسمى بالافريقية (كراميه مارشيم) وبالسان النباق (كراميه مارشيم) وأصله
من شواطئ البحر المحيط والبحر المتوسط وهو من القليلة الصلبة

وهو نبات معمر أوراقه كبيرة متمكة ذنبية لونها اخضر طليجي وساقه تملو من مترا الى
متروثلث وهي متفرعة وأزهاره بيضاء عطرية عنقودية متفرعة

وهو نبات خالد توكّل أوراقه الحديثة التي تبين بقاعدة النبات قوى

التي سمل الزراعة وفي الارض الرملية اى المسمدة جيداً تحصل منه محمولات
زمن طويلاً فيوجد في اوروبا ارض مزروعة بهذا النبات تحصل منها محمولات
واقرت من سنة خمس عشرة سنة

وهو ينكث من بزوره التي تدعى شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) وفي السنة
الثانية تزرع جذوره في اواخر شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) فاذا كان الشتل
مواظلاً ن يزرع في مكانه يرسم خطان في كل بيت كبيراً وخط واحد في كل بيت صغير
ثم يزرع هذا النبات في المخطوط على بعد ٧٠ سنتيمتر وفي خريف كل سنة تنزع الاوراق
المتة ثم تعرق الارض ثم تبسط على البيوت طبقة مناسبة من السبلة المتخمرة نصف
قنجر ويمكن ان يبدأ بقطع اوراق الكراميه متى نبتت مرة ثانية لكن الاحسن ان
يقترب منها مرة ثالثة لانها تصير في اعظم قوتها انما او يمكن بذلك حفظها زمان طويلاً
والعادة ان يبدأ بلف الكراميه في شهر (اكتوبر) الموافق شهر (يايه) اوفى
شهر (نوفمبر) الموافق شهر (مارس) ولاجل الحصول على جزء من محصولاته تلف
منه بعض نباتات ومانع منها يلف بعد مضي خمسة عشر يوماً وكيفية العمل ان يوضع
على كل نبات اربعة من الدبال او من الطين المخلو بماء و ١٦ سنتيمتر ثم
تغطى بطبقة سمكية من السبلة او من الاوراق لتقوية الالبات وبعد نحو شهر اى متى
ابتدأ ظهور طرف الاوراق تقطع على مستوى سطح الارض مع الاحتفاظ باجزاء
الازرار الصغيرة التي توجد على عقدة الحياة وبدون هذا الاحتفاظ يقطع انماها
وبعد الاجتناء تلف النباتات ثانياً تحصل منها محمولات ثابتة تكون كيميائياً
والغالب كالكمية المتحصلة اولى مرة وبعد قطع الاوراق مرة ثانية تزال الاكمان ثم
يسط جزء من الدبال على البيوت وينزع ما بقي من النباتات واسهل طريقة ان تقطع
جذور الكراميه المراد الجاؤها الى الالبات ثم تزرع بميوار بعضها على طبقة من
السبلة كما هو جارياً بكثرة ثم تغطى بشبر بحيث ذات بر وازمعت اوقات الواح من
زجاج تبط عليها جملة صفوف من الحضرنع تأثير الضوء بها بالكلية قبل ان تصير
زراعة هذا النبات سلة

ولما عطينا هذه الطريقة تصويرها الكراميه كالماء الشكوريا البرية في
موتورى تحصلنا على نتائج جيدة فنوصي جميع الأشخاص الذين يريدون الجاء
الكراميه باستعمالها مع قلة المصاريف ولما وضع الكراميه على طبقة السبلة
مع الشكوريا في زمن واحد مكث في الكهف ١٥ يوماً بعد الشكوريا تكون مدة
العملية ثلاثين يوماً ولما استعملنا حرارة قوتها مقدارها ٢٤ درجة تحققنا

في الاحوال التي ذكرناها من امكان الحصول على كراميه جيد لا كل في ظرف ١٥ الى ١٦ يوما

ويكن الجاء الكراميه تحت الشرايح كالهليون وكيفية ذلك ان توضع مناديق تحيط بالبيوت المحترقة على هذه النباتات وبعد ذلك النباتات تغطي بالشريحات المصنعة عوضا عن الشريحات ذات الالواح الزجاجية وذلك لمنع تأثير الضوئ فيها ثم يحاط الصندوق بطبقة مسننة من السبلة ثم تغطي ليلا بالحصر او بالقش الطويل ومن اراد الوقوف على باقي الاحكام التي يلزم اجراؤها فليراجع ما أسلفنا ذكره (التقاوى) يجنى بزوال الكراميه متى تم نضجه وقوة اثماره تحت ثلاث سنوات (استعماله) تؤكل اوراقه الحديشة بعدلقها

(في زراعة الكرنتون)

يسمى بالافريجية (بيرسيير) وبالسان النباقي (كرنتون ماريهوم) واسمها من اوربا وهو من القصب النخمية وهو نبات معمر مائة حشيشية متفرعة تعلو ٣٠ سنتيمترا والاوراق جناحية ذات وريقات خطية لمية لونهم اخضر داكن والازهار صغيرة بيضاء مخيمية وزراعتها هذا النبات قليلة جدا فتوجد منه كمية عظيمة على المضور التي بقرب البحر وهو ينكثر من بزره الذي يبذر خطوطا بعد اجتثاته ويكون ذلك في معرض مظلل ويتساقط الثبات الصغيرة عنه كثيرا في ايام الحر (استعماله) الاوراق والسوق الحديثة تستعمل للطلاء ومع الخيايا القشة المدبر بالمثل

(في زراعة الكربرة الخضراء)

تسمى بالافريجية (سيفوي سكومون) اي الكربرة المعتادة وبالسان النباقي (اسفانديس بيرفوليوم) واسمها من الاوربا وهو من القصب النخمية وهذا النبات سنوي مساقه تعلو من ٤٠ الى ٥٠ سنتيمترا واوراقه جناحية مزدوجة او ثلاثية ووريقاته مجزأة وازهاره صغيرة بيضاء مخيمية وتزرع الكربرة الخضراء خطوطا في الظل من شهر (اكتوبر) الموافق شهر (نبله) اي بعد المسقى ان قبدي بزوره في التكون وبعد البذر ياربسين يوما يقطع هذا النبات على بعد ٣ سنتيمترات من الارض (استعمالها) المختار من اصنافها الكربرة الخضراء الجعدة (التقاوى) يجنى بزوال الكربرة الخضراء في اواخر شهر ابريل الموافق شهر (برموده)

وقوة نباتها تمكث ستين

(استعمالها) تستعمل أوراقها القوية في السلطات

(في زراعة الكزبرة الخضراء المسكية)

تسمى بالافريقية (سرفوى موسكبه) ومعامله كروتسمى ايضا (سرفوى انيزه)
الى الكزبرة الخضراء الابيضونه وباللسان التباقي (اسقاندقش اودورانا) وهي
من القسيه الخيمه

وهذا النبات معمر او راقه صغيره جناحه ذات ورقين درنيه حويه او حراة
وذئبات الاوراق وبريه والساق ثلثون ٦٠ متغيرا الى سرفوى ميزية والازهار
صغيرة بيضاء خيمه

وهو يشكاث يبروره التي تذرع بعد اجتثاثها حال الاقل تنبت الا في السنة القابله
ويمكن تكاثره ايضا بتفريده جذوره

(التقاوى) تجنى متى تم نضجها وقوة نباتها تمكث سنة واحدة

(استعمالها) تؤكل كالكزبرة الخضراء المعتاده وهي وافق الاشخاص الذين يحبون
الاغذية العطرية الشديده

(في زراعة الكزبرة الخضراء البصلية والدرنيه)

تسمى بالافريقية (سرفوى بولوى) او (سرفوى توبرو) وباللسان التباقي (كيدونيلوم
بولوزوم) وهي من القسيه الخيمه

وهي تعيش ستين وجذورها في شبه الجزر الصغير وسطها الطول من وهي منتجة قصب
مفاصلها والاوراق جناحه ذريقاتها حراة وازهارها بيضاء خيمه
ويزرع هذا النبات من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نون) الى شهر (اكتوبر)
الموافق شهر (يابه) ولا تزرع بعد ذلك والاقل تنبت الا في السنة القابله

ومهما كان زمن زراعتها تذرع بذورها خطوطا او ثرا باليد ويستعمل للآر ٥٠٠
جرام منها ثم تغلى البزور بعض متغيرات من الدبال وبعد ذلك لا تستدى اذنى اهتمام
مخصوص في زراعتها الا تنظفها من الحشيش وسقيها بالماء الوفير كغيرها من
الخضراوات وتجنى متى جشتا واوراقها تم تحفظ بذورها كما يحفظ البطاطس

(التقاوى) تحفظ الجذور الطيفه منها وتزرع في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاوير)
وتجنى البزور في شهر (يونيه) الموافق شهر (بؤنه) وقوة نباتها تمكث سنة
(استعمالها) يؤكل بذورها مطبوخا وطعمه متوسط بين طعم البطاطس وطعم البصل
أى اى فرة

(في زراعة الكينوا الايض)

يسمى بالافرنجية (كينوا بلان) وباللسان النباقي (أنسيرين كينوا) وهو من القصبلة
البخيرية

وهو نبات سنوي ساقه مستقيمة متفرعة تعلو مترين واوراقه متوالية مثلثة مسننة
لونهم اخضر ضارب للشفرة والازهار ضاربة للبياض صغيرة عنقودية متدحججة
وهو نبات مغذ تقوم بزوره في بلاد البيرو مقام الحبوب في بلادنا ولما اقتتح اهل
اسبانيا بلاد امريكا كان بزور هذا النبات يستعمل بغيره غذاء هناك فينتج من ذلك
أن هذا النبات يزرع ويؤكل كثيرا في بلاد البيرو ولذا يجب علينا ان نوصي بزراعته
سماوان اوراقه تؤكل كالاسفيناخ

ويزرع بزور هذا النبات خطوطا في شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه)
(التقواي) يعني بزور هذا النبات متى تم تضيق وقوة اتياته تمكث ثلاث سنوات
(استعماله) يستعمل بزوره شوربة وتؤكل اوراقه كالاسفيناخ

(في زراعة القث)

يسمى بالافرنجية (فاويه) وباللسان النباقي (براسيكارابا) واحده من اوربا وهو
من القصبلة الصلبة

وهو نبات يعيش سنتين جذره مغزلي كرى أو كثرى او مضغوط وجلده ابيض او ابيض
ضارب للصفرة او ابيض ضارب للبنفسجية او احمر بنفسجي او اصفر او سحبابي
او سحبابي ضارب للسواد بحسب الاصناف واوراقه جذرية قيثارية مسننة ذنيبية
والساق مستقيمة متفرعة تعلو من ٥٠ الى ٦٠ سنتيمترا والازهار ضاربة للصفرة
عنقودية

والقث وان كان من فصيلة الكرنب ومغذاهما واحدة تقريبا فهما مختلفان بالنظر
للتدبير الاهلي فالكرنب تؤكل اوراقه والقث تؤكل جذوره
والاراضي الخفيفة المسعدة حدينهاى الاوفى لزراعة القث ويبدؤ بزورهم ثرا باليد
ويستعمل منه ٣٠ يوما لا زواحد من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت)
الى شهر (ديسمبر) الموافق شهر (كيناك) ولا يزرع بعد ذلك لان بتأثير الحرارة يصير
القث في القالب حرا مثل اطم قوي مع انه لن يذالطعم في القصل المعتدل وكثيرا ما
تحترق اوراقه ايضا ولو سقى كثيرا ونجى جذوره بعد البذر بشهرين ويخفى ان يحفف
في الزمن الاقل ثلاث كغ من الخضر او ان تنج جذوره
(اصنافه) هي الطويل السريع الانبات والاحمر المقرط السريع الانبات والايض

المنطرح السريع الانبات والوردى المنسوب الى بالاتيوا والكورة الذهبية والاصفر
المدوب الى قنلافة

(التقوى) يتلجج من اللت الذى زرع في مكانه في شهر (سبتمبر) الموافق شهر
(نوت) التربة التقوى عليه او يطلع وتبقى منه البذور الطيفة الشكل ثم تزرع في شهر
(ديسمبر) الموافق شهر (هانود) ولاجل منع التصالب فينبى ان لا يزرع كل سنة الا
صنف واحد من اللت او تزرع اصنافه متباعدة عن بعضها كل التباعد
ويقطع اللت في اواخر شهر (مارش) الموافق شهر (برهلت) ثم يدخر قبل فصل
البذور منه ليمتصغ بزره وقوة انبائه تمكث خمس سنوات
(استعماله) تؤكل بذوره وفي الديار المصرية يربى بالحلل فيصنع منه الطرشى
المعروف

(في زراعة لسان الثور)

يسمى بالافريقية (بوراش) وباللسان التباقي (بوراجوا) وفي سيناليس) واصل من بلاد
الهندوه واصل فصيلة

وهذا النبات سنوى ساقه تعلو ٦٠ سنتيمتر او هي متفرعة كثيرة العصارة يوجد عليها
كثير من وبرواخر والاوراق بيضاوية بورية كالساق والازهار زرقاء لطيفة او حمراء
او بيضاء مفتوحة على شكل نجمة

ويزرع لسان الثور في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (نوت) في مكانها احمر اصغرة
ومتى ادخل نبات واحد من لسان الثور في حديقة الخضر او ان تكثر فيه ينقصه
من بزره

(استعماله) الازهار ناعمة لتزين السلاطمة مع ازهار ابي خنجر

(في زراعة القويا)

تسمى بالافريقية (هاريكو) وباللسان التباقي (قازبولوس) وبلطارس) واصل من بلاد
الهند الشرقية وهو من الفصيلة البقلة
وهو نبات سنوى ساقه متسلقة او قصيرة متفرعة والاوراق ذات ثلاث زوايا
مفصليّة بيضاوية ذات ذنبيات زاوية والازهار بيضاء او حمراء او اعلىة بحسب
الاصناف وهي على شكل عناقيد بطيئة

ولاجل نجاح القويا تستدعى ارضا خصبة مجهزة بجيد البخرث ولا فينبى ان تعلق
احدة قوية لهذه النبات خوفا من ازدياد نمو الاوراق ولا فينبى ان تزرع بزور
القويا في قور وعظيم من الارض وان كانت كبيرة الحجم بل قال البستانيون من

القراساوية يلزم ان يسخن البزور من ثأثير الشمس
وتزرع اللوبيا الباكورة على شواطئ النيل خطوطا بين زروب من الذرة تأتي
تستعمل للراحة التخمم وتزرع من شهر (فبراير) الموافق شهر (أشهر) الى
شهر (ابريل) الموافق شهر (برمهات) واقليم الاسكندرية القى جو وافق من اقليم
القاهرة سهل ابتداء زراعة اللوبيا في اوائل شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه)
ولذا يوجد في الاسكندرية لوبيا حديثة في اوائل شهر (مارس) الموافق شهر
(برمهات) واللوبيا التي توجد في القاهرة في الزمن المذكور تأتي من الاسكندرية
وفيما بعد في شهر (مايه ويونيه ويوليه) الموافقة أشهر (بشفس وبوتيه وايجب)
تزرع اللوبيا في ارض يمكن سقيها في شهر (اغسطس) الموافق شهر (مسرى)
لانج الحرارة زراعة هذه البزور ولوسقيت بالمياه ومع ذلك يمكن زراعة اللوبيا
في شهرى (سبتمبر واكتوبر) الموافق شهرى (توت وباه)

وبالذهاب من الزمن الذي تزرع فيه اللوبيا على الاراضى التي يمكن سقيها تزرع على
صنف في كل ريت صغير في حفر متباعدة عن بعضها ٢٠ سقيها وتسمى عند الاحتياج
وبعد حفر شهرين ونصف بعد البذر يتم سقيها وفي الزمن المذكور ينحني الثمار قبل
تمام نضجها فتسمى باللوبيا الخضراء التي يستعمل منها مقدار عظيم في اوربا
ويعرف صنفان من اللوبيا احدهما القصير وثانيهما ذوالزروب فالاول مستقيمة
في القطان والثاني متصل منه محصولا اكثر من الاول وهو يزرع بين زروب من الذرة
تخدم له سادا ويمكن تزيينها بسوق القطن ايضا

ومهما كانت الاوضاع التي يختار فيها ان تزرع اصناف اللوبيا ذوات الزروب
خطوطا متباعدة عن بعضها ولان ذلك يزرع خطان من اللوبيا يتم ثمرها مسافة خالية
عرضها كعرض المسافة المشغولة باللوبيا يزرع فيها الكرف والسلاط وتغير هلمن
الخضراوات القليلة الارتفاع ثم يزرع خطان من اللوبيا وهكذا بحيث يتأق ان يترك
اللوبيا ما يحتاج اليه من الهواء والضوء بدون ان تفقد الارض

(في زراعة لوبيا طما)

تسمى بالسان التباقي (غازبولوس لمانوس) وهذا النوع يوافق البلاد الغنية خصوصا
فيحصل منه كمية عظيمة من لوبيا جيدة لكنه يستدعى زروبا كبيرة لا يمكن الحصول
عليها بسهولة خصوصا في الديار المصرية يزرع نوع آخر من اللوبيا الجافة من اسبانيا
أزهاره بيضاء يسمى بالسان التباقي (غازبولوس مولتيفلوروس) وهناك الصنفان

جذورها معمر ومع ذلك فالانتعاش زراعتها سنويا يتبدر بزورها في شهر (ابريل)
الموافق شهر (رموده)

ومحصول اصناف اللوبيا بالمائة من ١٥ الى ٢٠ ايكتولتر من الايكتول الواحد
للاصناف القصيرة وقد يبلغ ٢٠ ايكتولتر في الاصناف ذوات الزروب ووزن
الايكتولتر من ٧٥ الى ٨٠ كيلوجراما

ومن اصناف اللوبيا القصيرة اللوبيا الهولندية والمسماة (فلاجبوليه) وهي التي
تشبه اوراقها اوراق الانجرة والسوداء المنسوبة الى البليجيا والمنسوبة الى كندا
والمسماة (بانوليه) والمسماة مائة لواحد ومن اصناف اللوبيا ذات الزروب لوبيا
سواسون ولوبيا براج الحمراء ولوبيا براج الشدية ولوبيا براج السوداء ذات
الغلاف الثرى الاصفر ولوبيا براج البنفسجية واللوبياء المسماة برئيس
(في زراعة اللوبيا الهليونيه)

هنا النوعان من جنس البلبا ناعمان غذاء للإنسان احدهما البلبا المسما
(مونيست) عند سكان جنوب فرنسا واسمه باللسان النباقي (دوليكوس
أوفيو بكتولانوس) وثانيهما ذو قرن طويلة جدا يسمى باللوبياء الهليونيه وهو الذي
لحم يصدده ويسمى باللسان النباقي (دوليكوس بيسكوبيداليه)

ومحصول هذا الصنف كثير جدا فقرونه الخضراء التي تنزل تنمو كثيرا يبلغ طولها
من ٦٠ الى ٨٠ سنتيمتر الكن لاجل اكلها البنية لا ينبغي ان يمتد الى كون طولها
يكون اكثر من ٢٠ سنتيمتر فاذا اُحيلت الى قطع طولها ١٠ سنتيمترات صارت
سمنه الطبخ وهي لينة جدا ولا يالف فيها واذا سقيت سقيا لانتعاشها في شهر (نومبر)
الموافق شهر (هاور)

(التاوي) اصناف اللوبيا ذوات الزروب تضي قرونها واحدا فواحدا كالمخضبة
وأما اصناف اللوبيا القصيرة فتقطع عذورها في هاور بعد حتما ثم تفصل منها البزور
بدقها بالمص وبقوة انباتها ~~تحت~~ تين واذا حفظت في خرونها مكثت قوة
انباتها اربع سنوات

(استعمالها) يؤكل بزورها ياسا او قبل نضجها بخلها في الثرى في انواع التي تؤكل
كلها

(في زراعة الماش المستدير)

يسمى بالافرشية (ماش روند) وباللسان النباقي (والبيلاو كوستا) وزاها من
اوربا وهو من الفصيلة الهري

وهو نبات سنوي أوراقه جذرية خطية كاملة أو مسننة وساقه تعلو ٤٠ سنتيمترا
وهي متشعبة إلى شعبتين من ار أو الازهار صغيرة جدًا أزهارها ناصعة حمراء
ويذربزر الماش تروا باليد في أوائل شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) ولما كانت
بزر وهذا النبات خفيفة جدا فلا يلزم منها أكثر من ١٠٠ جرام لا يلزم إلا
نصف هذا المقدار من البذر إذا لم يذرب الماش في أرض معدلة بالخصوص مع أن ذلك
ليس ضروريا دائما ولما كان هذا النبات لا يستعمل كثيرا يكن في الغالب توزيع
قليل من بزره ثمرا باليد بزرع القنيط والشكوريا والبصل ليحيى منه المقدار
المطلوب وتدفن البزور بالسلفاة والكرك ثم تنقى بحسب الاحتياج إذا كان الماش
من زرعها على حدة فإذا كان مزروعا مع غيره يتفقد عاتس في النباتات المصاحبة له
إذا زرع في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاتور) تحصلت منه نباتات تخرج في
أوائل شهر (يناير) الموافق شهر (طوب) أي بعد البذر بشهرين وبزرع منه
صنفان في حدائق الخضراوات أحدهما يسمى الماش الهولندي والثاني يسمى
الماش الإيطالي أو الملوكي المسمى باللسان التباقي (والبريالا كوروناتا)
(التقاوي) يترك بعض النباتات لتربية التقاوي منه ويبقى أن تخرج نائمة المضغ ولما
كانت تنساقط على الأرض متى وصلت إلى غم تفضيها فلاجل عدم ضايعها
يلزم أن تنكس الأرض كسا خفيفا بعد اجتناء البزور ولاجل فصل البزور من التراب
الملتصق به يوضع في نحو سطل عملي بالماء تطفو البزور على وجهه تنفصل منه وتجفف
في الظل وقوة نباتها تنمك خمس سنوات

(في زراعة المسكة)

يسمى بالانجليزية (بيجو ويل بوتيت) وباللسان التباقي (بونير يوم سنجو يزوربا) وهو من
النباتات الوردية

وهو نبات معمر أوراقه مركبة جذرية فوسله تعلو من ٥٠ إلى ٦٠ سنتيمترا وهي
زاوية قليلا وأزهارها ضاربة للضخمة على شكل رأس انتها في مستدير إحدى المسكن
ومنى استتبت حارثا المسكن

ويذربزر هذا النبات في شهر (سبتمبر) الموافق شهر (توت) أو في شهر (أكتوبر)
الموافق شهر (بابه) خطوطا والغالب أن يزرع على الماشى ومنى صلوطا الأوراق
من ١٢ إلى ١٥ سنتيمترا تقرب على مستوى الأرض ثم تنقى ليبتكون نبات
جديد ويذام ذلك إلى السنة القابلة تقرب سوقه ويتره وتكون البزور
(التقاوي) تخرج التقاوي متى تم نضجها ومدة نباتها تنمك سنتين

(استعماله) تستعمل الأوراق للسلطة

(في زراعة المقدونس المعتاد)

يسمى بالافرنجية (بيروى كومون) وباللسان التباقي (سيوميترو ميلينوم) وأصله من جزيرة سرديفيا وهو من الفصيلة الخيمية وهويات يعيش سنتين أوراقه الجذرية جناحية وأوراقه يضاوية مجزأة عديدة لونها أخضر لطيف وساقه تعلو متر وهي مستقيمة مخططة متفرعة والأزهار يضاخية

ويردع المقدونس من شهر سبتمبر الموافق شهر (توت) إلى شهر يناير الموافق شهر (طوبه) خطوطا والغالب أن يزرع على تماشى البستان وزعم بعض الناس بأوربا أن يزرع المقدونس يستدعى لاتبانه أربعين يوما مع أن ما زرعنا بالمبار المصرية ثبت بعد ثلاثة عشر يوما وبعد زراعته بشهرين ونصف يمكن لأتداه في اجتناء أوراقه العريضة وبعد ذلك يحصل من هذا النبات محصول كبير حتى ترتفع ساقه لتصل الأزهار والبرور وينبغي أن يزرع المقدونس كل سنة لأن النباتات الحديثة التي تموت من بروره تكون أقوى

(أصنافه) هي المقدونس القصير الجعدى وهو صنف شهير بأوراقه الجعدية يحتاج إلى أم تشبه الأشنة

(التقاوى) تجنى تقاويه متى تم نضجها وقوتها تمامه كثر ثلاث سنوات

(استعماله) تستعمل أوراقه أغاويه

(في زراعة المقدونس ذى الجذور الغليظ) هو أقوى من المقدونس المعتاد بكثير واستعماله كاستعماله ولا ينبغي أن يزال كثير من أوراقه لأن ذلك يعوق نمو الجذور ويزرع في شهر (سبتمبر) أو في شهر (اكتوبر) الموافق شهر (توت وبابه) خطوطا متباعدة ثم يقطع جذوره متى اكتسبت غلظ الجذور فتؤكل كالكرفس القليل (التقاوى) لا تحصل منه تقاوى إلا في السنة الثانية للمقدونس المعتاد

(في زراعة الملاءة)

يسمى بالافرنجية (واشيش) وباللسان التباقي (سبيراييتينوم) وهي من الفصيلة البقولية

وتزرع في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاور) وتخدم كالسنة المستتبقة وإذا استعمل يزرع حاجبا كان لأيداه غنيا والبرور التي تجنى قبل نضجها الطبخ بسهولة تصنع منها الشورية

(زراعة الملوخية)

يسمى بالافرنجية (كوريوت بوناجيه) وباللسان التباقي (كوركودوس أو ليطوريوس)

وأصلها من الأفريقية وهي من القبيلة الوردية
وهي نبات سنوي ساقه تعلو ٥٠ سنتيمترا سطوانية ملساء والأوراق متوالية
ذئبية متساوية مستطيلة مسننة تسقا منشاوريا الأزهار صغيرة صفراء برتقالية ذئبية
ويرزغ برز المخوخية خطوط متبااعدة ٤٠ الى ٥٠ سنتيمترا من شهر (سبتمبر) الموافق
شهر (قوت) الى شهر (مارث) الموافق شهر (برمهات) لكن النباتات التي تنبت في
شهر (دسمبر) الموافق شهر (كهنك) وشهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) يلزم وقايتها
من البرد بقليل من السلة تيسط على الأرض
وتسقى المخوخية بحسب الاحتياج ثم تقترط على مستوى الأرض أو تقلع بعد زرعها
بعضين يوما

(التقاوى) يجنى برز المخوخية في شهر (نومبر) الموافق شهر (هاثور) وقوة نباته
تمكث أربع سنوات
(استعمالها) تؤكل كالتوكل البامية
(في زراعة التنوع الأخضر)

يسمى بالأفريقية (منت ويرت) وباللسان النباتي (مناوير يديس) وأصلها من أوربا وهو
من القبيلة الشفوية
وهو نبات خالده ساقه مستقيمة مربعة متفرعة تعلو من ٤٠ الى ٤٥ سنتيمترا
وأوراقه حريية مدية مسننة تسقا منشاوريا رائحتها عطرية جدا والأزهار ضاربة
للحمر متباعدة دقيقة

ويتكاثر بخاصته من شهر (سبتمبر) الموافق شهر (قوت) الى شهر (يناير) الموافق
شهر (طوبه) والجذور التي تنول من فوق هذا النبات تنمو من أعلى الدوام
نباتات جديدة تملأ الأرض التي يغرس فيها هذا النبات بعد زمن يسير
(استعماله) تستعمل أوراقه سلاطة وأفاويه

(في زراعة الهليون)
يسمى بالأفريقية (أسيبرج) وباللسان النباتي (أسپاراجوس أوفيسيناليس) وأصلها من
أوربا وهو من القبيلة الهليونية

هذا النبات خالده وساقه تعلو ٣٠ ر متروهي اسطوانية والأوراق خطية دقيقة
جدا والأزهار ذات مسكتين متدلية لونهم أصفر ضارب للخرق والقرصبي أحمر
والأراضي الرملية المسعدت جيدة لإزراع الهليون ويتكاثر هذا النبات من
بروره التي تسد في ملتقى شهر (فبراير) الموافق شهر (أمشير) والأرض المملدة لزراعة

يلزم أن تكون مجهزة بمجرفة جيدة لأن هجاش العمل متعلق بتهيئة الأرض في الغالب
ومع ذلك سارت الأرض مهيشة للرعاية يسد فيها برز هليون هو لاندن أو برز أطف
الاصناف كبرز الصنف المسجي (ارجنشوى) تقربا باليد مع الانتظام ما أمكر وبعد
البذر وي وجه الأرض بالشوكه لدفن البرز فيها ثم تبسط ٣ ستغيرات من الدبال
على جميع سطح الأرض ثم تسقى بحسب الاحتياج وفي السنة الثانية تكون النباتات
الحديثة ذات قوة متوسطة بحيث يتأقن زرعها في مكانها لانهم عرفوا منذ زمن طويل
ان النباتات المفجرة التي منها سنة واحدة تحصل منها نتائج أجود من النباتات التي
منها سنتان

وتستعمل جملته طرقا كافيا بزر زراعة الهليون وأجودها استعمال أن تقسم
الأرض الى بيوت عرض كل منها متر ثم في منتصف شهر (نومبر) الموافق شهر (هاثور)
تزرع طبقة من الطين من جميع سطح البيت الاول عمقها كان ارتفاع الوح المربع
بحيث تكون فيه حفرة عمقها نحو ٢٠ ستغيرا ثم يوضع طين الحفرة على البيت الثاني
ثم يحفر البيت الثالث ثم الخامس وهكذا بحيث يتولد بين كل حفرتين بيت يوضع فيه
التراب الذي يوضع جزء منه فوق الهليون فيها بعد

وفي منتصف شهر (يناير) الموافق شهر (طوبه) بعد تسديد قاع الحفرة بالسرفين كما ينبغي
ترسم في كل منها ثلاثة خطوط أولها وثانيها على بعد ٢٠ ستغيرا من حافة البيت
والثالث في وسط الخطين ثم تزرع نباتات الهليون متباعدة ٤٠ ستغيرا على الخطوط
ثم تقلا الحفرة بطين جيد وبعد الغرس يبقى الهليون ثم بعد ١٥ يوما يسقى مرة ثانية
ثم يسقى بحسب الاحتياج

وفي مدة الصيف يفرق الهليون لازالة الاعشاب الرديئة وفي كل سنة تحو آخر شهر
(نومبر) الموافق شهر (هاثور) أوفى الايام الاول من شهر (دسمبر) الموافق شهر
(كهن) متى ابتدأت السوق في الحفاف تقطع كلها على محاذات سطح الأرض
وبعد قطع السوق تزرع بعض مستغيرات من الطين بالقاس من جميع سطح الحفرة
وتستبدل بالغائط الحفاف المختلط بالتراب

ثم يبقى الهليون بحسب الاحتياج لكن ينبغي منزع السقي بالكلية متى ابتدأت
الاوراق أن تكتب حفرة ثم يفرق الهليون ثم يوضع فوقه بعض مستغيرات من الطين
الجيد

ومعنى نبت مرة ثالثة يبتدأ بقطع الهليون الغائط لكن لا يقطع قبل ذلك أصلا
لانه اذا أجرى العمل بخلاف ذلك فان ازالة السوق قبل ان تصل الى غورها التام

الذي ينزح ان تمكث به فحدث انبات في غير اوانه يضر بالانبات في السنة القابلة وبعد
ملاحظة جميع ما ذكره يقطع الهليون كله في ابتداء القيظ ووريدام هذا الاجتناء
الى أوائل شهر (مايه) الموافق شهر (بنفس) وهو الزمن الذي لا يقطع فيه الهليون
لثلاثتهم الانباتات الصغيرة ولاجل الانتفاع بالسافات الخالية التي بين الحفر يزرع
سحطان من البطاطس السريعة الانبات في شهر (اوتقطور) الموافق شهر (مايه) وبعد
اجتناء رؤسها ينزح القوياء مكانه

ويمكن زرع الهليون خطأ واحدا أيضا كما يفعل ذلك الزراعون في اوجنتوى ولاجل
ذلك يرمون خطوطا غورها ١٠ سنتيمترات متباعدة من متر الى ٣٠ متر ثم
ينزعون منها الطين فتسكون يوت صغيرة تزرع فيها نباتات الهليون متباعدة عن
بعضها مترا واحدا

وهذه النباتات تسعد كل سنتين في فصل الخريف بالقائط المختلط بالتراب ثم تلب كل
سنة في فصل الربيع

ومن زراعة نباتات الهليون متباعدة عن بعضها كما قلنا يوصل الزراعون في
ار جنتوى على محصولات جيدة تباع كل سنة لاستعمالها لان زراعة هذه النباتات
بالكيفية التي ذكرناها تعين على نجاح العمل أكثر من انتاج الصنف
ومهما كانت طريقة الزراعة التي يختار فان الهليون انعموم جيد ابقى عشر
سنوات

ومثي نزرع البيت كانه يترك الهليون لينمو ويتقوى مدة سنتين مع الاهتمام بتنظيفه
وعزقه فاذا كان الغرس جيدا صار الهليون قويا في أواخر السنة الثانية فيلبا
الى الثمر

(كيفية الجلاء الهليون الابيض الى الثمر) يتدأ بالجلاء الهليون الى الثمر في شهر (نوفمبر)
أو شهر (ديسمبر) الموافق شهر (هانور وكينك) ثم يدام العمل حتى ينتهي
الهليون المزروع في الارض ان تحصل منه محمولات وكيفية العمل ان توضع
الصناديق على البيوت المسراة بالانبات الى الثمر ثم تبسط طبقة من الجبال على
الهليون ثم ينزع الطين من الماشي الى غور نحو حجين سنتيمترا او يوضع على البيوت
بحيث تكون عليها طبقة من هذا الطين سمكها ٣٣ سنتيمترا وذلك لاجل الحصول
على هليون طويل جدا ثم يستبدل طين الماشي بطبقة مضمخة (على صفتها من
القاعل) من السجلة الحديثة التي ينبغي أن ترفع حتى تصل الى ارتفاع الشرائح التي
تغطي بها الصناديق لكن قبل وضع الشرائح تفرش طبقة من السجلة على البيوت

لتقوية النباتات مع الاحتكام بنزع الطبقة المدكورة متى ابتدأ الهليون في الخروج من الارض

ولا يطلو هوا الهليون مهما كانت درجة الحرارة الجوية وفي مدة الليل وفصل الشتاء تغطي الشرائح بحصر جيدة لئلا يكثر الحرارة أي جمعها في الصناديق وتقلب طبقات السبلة المصنعة كل ١٠ أيام الى ١٥ مع اضافة سبلة جديدة اليها كل مرة على حسب حالة درجة الحرارة بحيث تحصل درجة حرارة تحت الشرائح لا تكون أقل من ١٥ درجة ويصبر رفعها الى ٢٥ درجة وهذه النباتات تكون ناضجة صالحة للقطع بعد الجلاء الى القوم من ٢٠ الى ٢٥ يوما على حسب حالة درجة الحرارة

ويقطع الهليون في صراطونه نحو ٨ سنتيمترات خارج الارض بأن تقصر قاعدة النباتات باليد وينزع التراب عنها ثم اراقبها في كشف جزم من الهليون طوله نحو ٢٠ سنتيمترا وحينئذ يسلك باليد من جزئه السفلي ويحجب طبقاته ويجمع ليقللها فينصل من الجذور أسفل الحمل الذي أسلمته يجعله سنتيمترات بحيث ان الهليون الجديد الذي ينبغي يازم أن يكون طوله نحو ٢٤ سنتيمترا

والهليون الذي أُلجئ الى التوقيه هذه الكيفية يسمى بالهليون الايض لان فيه سائضا أكثر من الهليون الذي يثبت في الهواء المطلق ويقطع الهليون مرة كل يومين أو ثلاثة حتى ينضج

والعادة أن لا يلجأ الى التوق كل سنة الا تصفيرون الهليون الذي في الحديقة ثلاثا نباتات كلها الى التوق حولين متعاقبين

(كيفية الجلاء الهليون الاخضر المسمى بهليون السبلة الى التوق) جذور الهليون العتيقة أو الجذور التي يراد اذا التها بتأني نزعها على طبقة من السبلة فيقول منها مرة واحدة هليون دقيق أخضر يؤكل مع السبلة ومن المعلوم أن جذور الهليون التي عمرها ستان أو ثلاثة تنضج على الجذور التي عمرها أكثر من ذلك ويمكن الجلاء الهليون الى التوق من شهر (نوفمبر) أو (ديسمبر) الموافق في شهرى (هاوير و كيك) حتى يندى الهليون المزروع في الارض أن تحصل منه محمولات وهالكه كقيمة العمل

ففي الزمن الذي يراد فيه الابتداء في هذا الشغل تجهز طبقة من السبلة بمكلم من ٦٠ الى ٨٠ سنتيمترا ودرجة حرارتها يازم أن تكون من ٢٠ الى ٢٥ ولاجل ذلك

يؤخذ جزء من السبلة الحديثة وجزء من السبلة المتخمرة وجزء من سبلة البقر ويخلط
ذلك كله خلطاً جيداً ثم يبل بالماء على حسب الاحتياج ومتى وصلت إلى الارتفاع
المطلوب توضع الصناديق ثم غلاً الماشى إلى النصف فقط ثم يوضع على طبقة السبلة
بعض مستقيرات من الدبال تزرع فيها الجذور بأكثر سهولة مما إذا زرع على
طبقة السبلة ومتى انتشرت أول حراثة من طبقة السبلة تؤخذ جذور الهليون
ولا يقطع شيء منها وتوضع رأسية بجانب بعضها على طبقة السبلة مع الابتداء بالجزء
العلوي من الصندوق وهكذا حتى يمتلأ تماماً ويتأقن أن يوضع من ٤٥٠ إلى
٥٠٠ من جذور الهليون في كل صندوق ثم تترك على هذه الحالة بعض أيام
ومتى ظن حصول ابتداء في انبساطها يوضع فيها دبال بحيث تغطي قطعة خضفة ثم يتم
ملء الماشى التي تحصل إلى ارتفاع الصناديق مع الاهتمام بلا سقطة التضرر الذي
يحصل في طبقة السبلة لأنها إذا انتشرت منها حراثة مفرطة ينبغي تقليل ارتفاع
الطبقات المسقطة وإذا انتشرت منها حراثة قليلة ينبغي قلب الطبقات المسقطة
بحسب الاحتياج لتقوية حراثة طبقة السبلة وفي حقة الليل تغطي الشرائح بالمصر
لتر كبر الحرارة فيها

ومتى ابتدأ الهليون في الإنبات ينبغي أن يعطى الهواء نهارة إذا كانت درجة
الحرارة مفرطة ويصلح من ١٢ إلى ١٥ يوماً يتبدى الهليون أن تحصل منه
محصولات نحو ثلاثة أشهر وهذا هو الزمن اللازم لاتهام جميع عيون جذور
الهليون وفي المدة المذكورة يمكن اجتثاثه ليعود أخضر كل يومين أو ثلاثة لكن
ما يجني منه أخيراً يكون أقل كمية وغالباً بالنسبة لما يجني منه أولاً وكل جذر ينصل
منه نحو عشرة أزهار خضراء ولما كان الصندوق الواحد يمكن أن يحتوي على ٤٥٠
إلى ٥٠٠ من الجذور المذكورة ينتج من ذلك أنه يتأقن اجتثاث ٤٠٠٠ إلى
٥٠٠٠ زرع من أزهار الهليون الخضراء من كل صندوق ومتى انقطع تولد أزهارها
فلا يتأقن الانتفاع بهم أصلاً لكن إذا قلبت طبقة السبلة والطبقات المسقطة يتأقن
زراعة جذور أخرى من الهليون إذا سمع الأوان بذلك
(أصنافه) هي الهليون البنفسجي الهولندي والبردي السريع الإنبات المدوب
إلى (ارجنسوى) والغليظ البطيء الإنبات الحسن
(التقاوى) لأجل الحصول على التقاوى توضع علامات من خشب على التباتات
الطبيقة سال خروجها من الأرض ثم يزال ما بقي منها ولما كان الهليون ذا مسكنين

ينبغي أن تتروك بعض نباتات كوز منه لتلقيح الاناث
وفي مدة شهر (نومبر) الموافق شهر (هاوير) ينقطع الهليون على مسند ويالارض ثم
يقطع منه القرو ويجعل آكاما نحو خمسة عشر يوما ليم نضجه ثم تفصل البزور عنه
كثير ويحفظ في الظل وقوة نباتها عكس أربع سنوات
(استعماله) تؤكل منه الازهار والارضية الحديثة

(الباب السادس في شمس - دقة الحضرات)
(شهر اغسطس أى شهر مصرى)

(دوجة الحرارة الجوية) (١)

متوسط أدنى درجات الحرارة	٢٣٫٢
متوسط أعلى درجات الحرارة	٢٩٫٨
متوسط عمومى	٢١٫٥

في النصف الاول من شهر (اغسطس) أى شهر (مصرى) يتبدى النيل في الزيادة فيؤمل حصول تأثير نافع في الحالة العامة المزروعات وهو الزمن الذي فيه يتبدى الفيضان الذى هو ينبوع الرخاء والقروى لجميع البلاد

وكان قديما المصريين يتظلمون سنهم على زيادة النيل المنتظمة الدورية والبستانيون من المصريين يعتبرون شهر مصرى الى الآن أول أشهر السنة الزراعية والحرارة الشديدة لتظهر المذكور لا تتيح البذر بل هناك بعض نباتات لا ينصح بذرها ولوسقت كالقوياء

ومع ذلك لا بد من أمتاف الكرتب والتخطيط التي ابتدئ بذرها في شهر (مايه) الموافق شهر (بشنن) ولما كانت الاحوال الياق فيها العمل كذا حوال النهر المتقدم كما هو معلوم فالاهتمامات العامة ان تحفظ المزروعات من تأثير الاشعة الشمسية المحرقة وأن تجعل أهمية السقى متناسبة مع حرارة الفصل وأن يقلل تأثير الحرارة الشديدة ما أمكن

(المحصولات) هي الباذنجان الاسود والبابية والبازيل والبجور والجزر والرشاد والشكوريا البرية والقرع والاسفيناخ الهولاندى والامرة الى من السنة السابقة والوياء الخضراء والخس الذي يقرط والتبازى ذات الاوراق المستديرة والمالوخية والخسردل الايض والبصل وسحاض يلويل والحماض الاسفيناخ من السنة السابقة والبطيخ والسلق الاشقر والكراث أبو شينة والمقدونس والبطاطس والقيل الوردى وقراجون السنة السابقة والباذنجان القزوة (الخضراوات اليابسة) هي القول والعسل والوياء

(١) درجات الحرارة الجوية المذكور في هذا الكتاب هي التي حقت في عرض القاهرة (سنة ١٨٧١ ميلادية)

(شهر سبتمبر أى شهر توت)

(درجة الحرارة الجوية)

١٩٠٢

متوسط أدنى درجات الحرارة

٣٥٫٩

متوسط أعلى درجات الحرارة

٢٧٫٥

متوسط عموى

تستدعى الأرض جميع اقتناء البستاني واجتهاده في البهر المذكور فيلزم أن تكون الأرض المعدة للزراعة انخضراوات مجهزة بالحرث الغائر وسلاوة بالشوكة ومخدمة بالكرك وبالاختصار يلزم أن تكون معدة لقبول البزور التى تزرع فيها وهو الزمن الذى فيه يلزم الشروع في استعمال الأرض لانه يلزم قبل زراعة الحديقة ملاحظة تعاقب الأزروعات التى ينبغى اتباعه كما في الزراعة المتسعة وذلك يكون مع التأمل والتبصر

وفي الشهر المذكور يزرع السرمق والبخير والجزر وتبقى في شهر (ديسمبر) الموافق شهر (كانون) ويزرع فيه أيضا الكرفس والكرفس ذو الرأس والقنسط والكرفس الصيني والشكوريا الجعدية والبصل الصغير وجر جبر لبساتين وأجر جبر الأرضي وجر جبر المروج والجر جبر المائي والقرودون والكزبرة انخضراء البعلية واسفيناخ هولاندة واسفيناخ اوستريا وأشجار اللوزياء والنخس المدود والخبازي وعنب الثوب والبصل والبائيه والصكرات أبوشوشة والمقدونس والمبكرة والقيل البلدي والزيتون والسلق والاسقورسون غير والتراجون والرشاد والنس الذى يقرط والمخردل الأبيض والقيل الوردي والجر جبر

ويزرع فيه أيضا البصل الشتوى والبصل المصرى والبصل البطاطس والجماض الأفريقي والبطاطس المعتاد والبطاطس الأمريكى والتنوع

(المحصولات) تبقى الباصكورات من البطاطس والباذنجان الاسود والباصية والبازيل والبخير والجزر والكزبرة انخضراء الكرفس والشكوريا البعرة والقرع والرشاد واسفيناخ هولاندة والجماض المعتاد المنسوب الى سيلوبل من السنة السابقة واللوزياء انخضراء النخس الذى يقرط والخبازي ذات الأوراق المستديرة والملوخية والخردل الأبيض والبصل والجماض المعتاد والجماض الاسفيناخ من السنة السابقة والمقدونس والبطيخ والصكرات والسلق الاسقر والقلل الاحمر والبطاطس والقيل الوردي والقيل البلدي والجر جبر وتراجون السنة الماضية والباذنجان القوطية

(انخضراوات اليابسة) هي القمل والعنق واللوبيا

(شهر أقطر رأى شهر يابه)

درجة الحرارة بالجويرة

١٧٠٦

متوسط أدنى درجات الحرارة

٣٠٠٣

متوسط أعلى درجات الحرارة

٢٢٠٩

متوسط عمومي

الاشغال التي ينبغي اجرائها بالحدائق في الشهر المذكور ليست الا استقرار اشغال
الشهر الماضي والبزور التي تبز في عدة كثيرة وتعدى الاهتمامات بعينها لكن لما
كانت الحرارة أقل قوة تعدى كمية قليلة من الماء وقبل بذراى نبات من الخضراوات
ينبغي ان يعرف ما يلزمه من الزمن ليقيم أدوار نباته وأن يعرف الزمن الذي فيه ينفل
الارض لتؤخذ الارض التي يلزم ان يشغلها في تعاقب المزروعات بالحدائق وهذه
الاملاخات أهمية عظيمة

ويزرع في الشهر المذكور السرمق والكزبرة والخضراء المعتادة والبصلية والكرنب
ذو الرأس والقميط والكرنب الصيني والجرجير البستاني أى الارض والجرجير لما نفي
أى قرة العين والشكوريا البرية والشكوريا الجديفة واسقيناخ أوسقياخ واسقيناخ
هولاندة والشمر والقول والجماض المعتاد وغنث الذهب والذنب المقدونس والبصلية
وأستنان السجع والسلق والسكة والخس ذو الرأس والخس البلدى والريونى
والفجل البلدى والجرجير والسلق والاسقورسونير والرشاد والخس الذي يقرط
والخردل الايض والفجل الوردى والتراجون

ويزرع فيه ايضا البصل المصرى والبصل البطاطنى والجماض الانفسى
والبطاطس

(المحصولات) تحق الباكورات من الكرنوب والباذنجان الاسود والباية والبازيل
والبنجر والجزر والكرفس والشكوريا البرية والشكوريا الجديفة والقرع والجرجير
الحاق والرشاد واسقيناخ هولاندة واسقيناخ أوسقياخ من السنة الماضية واللوبيا
الخضراء والخس ذو الرأس والخبازى ذات الاوراق المستديرة والخردل الايض
والملوخية والذنب والبصل والجماض المعتاد السوب الى يوليول من السنة الماضية
والجماض الاسقيناخ من السنة الماضية والمقدونس والسلق الاشقر والقلقل الاحمر
والكرنات ابو شريشة والبطاطس والفجل الوردى والفجل البلدى وتراجون السنة
الماضية والباذنجان القوطة

(الخضراوات اليابسة) هي القول والعدين واللوبيا

(شهر نوفمبر أي شهر طوير)

درجات الحرارة بالحقبة

١٢٠٠

متوسط أدنى درجات الحرارة

٢٤٠٤

متوسط أعلى درجات الحرارة

١٨٠٢

متوسط هوى

يشرع في الشهر المذكور في زراعة بزور كثيرة ولما كانت الأرض في الزمن المذكور في أحوال موافقة لقبول البزور التي تزرع فيها فيسفي الاسراع بالاتقاع بذلك فيزرع القبول والعدس وخصوصا البزور التي لا تحتاج الى حرارة تثبتها ويزرع فيه الخرشوف أيضا وفي الزمن عينه من السنة انقالبه تفرغ الخلفة التي تسود على عقدة حياة النباتات العتيقة لان سوق الخرشوف لما كانت سنوية تنمو كل سنة بعد أن تنمو وفي أواخر هذا الشهر يقطع الهليون على مستوى الأرض وتبعد الأرض بكثير من السبله ولا بأس بتكرار هذا العمل منويا

ويزرع فيه السروق والكرب الصفي والشكوريا البرية والشكوريا الجعدية والكمون والكزبرة المعتادة والجرجير البستاني واسفيناخ هولانده واسفيناخ أومقريا والشمر الحلو والعدس والخس ذوالرؤس والخس البلدي والخسبازي واللفت والمشمس والجماض العساذ وجماض يلاويل والملاحة والمقدونس والقجل البلدي والسلموني والاسقورسونير والباذنجان القوطة والزباد والخس التي يقرطوا الخردل الأبيض والقجل الوردى

ويزرع فيه البصل المصري والبصل البطاطس والتوت الارضي ويتسداقيه بالحاء الهليون الى القوطة الكراميه

(المحصولات) تبقى الباصكورات من الخرشوف والباذنجان والبلغم والبازيل والبجر والجزر والقلقاس والكزبرة الخضر ام الكرنيب والقنيط والزباد والجرجير المائي والشكوريا البرية والشكوريا الجعدية والقرع واسفيناخ هولانده واسفيناخ أومقريا من السنة الماضية واللوبيا الخضر ام الخس ذى الرؤس والمشمس والخسبازي ذات الاوراق المستدرة والموخشة والخردل الأبيض واللفت والبصل وجماض يلاويل من السنة الماضية والجماض الاسفيناخ من السنة الماضية والمقدونس والسلق الاشقر والقلق الاحر والبطاطس والقجل الوردى والقجل البلدي والجرجير والتراجمون من السنة الماضية والباذنجان القوطة (الخضر اولت اليابسة) هي القبول والعدس واللوبيا

(شهر دمياط شهر كهنك)
(درجات الحرارة الجوية)

١٠٥	متوسط أدنى درجات الحرارة
٢١٢٨	متوسط أعلى درجات الحرارة
١٦١	متوسط هوى

لا يوجد شتاء بالديار المصرية في الحقيقة فالقصر البارد الرطب لهذا القطر يشبه عظيم
بخرى أوروبا ولا يشبه شتاءها أصلاً وقد تكون مدة نحو شهرين لكن تأثير
البرد في النباتات يكون كما في أوروبا فالأشجار ذات الأوراق القابلة للسقوط تفقد
أوراقها ويحصل في النباتات زمن وقوف واضح لكن مدة ليست طويلة
وكتبر ما يتكون في أواخر الشهر أيضاً من جليد يؤذي القمح والباذنجان القنطرة
واللوبيا والخضراوات الأخيرة حتى شوهدها ثم هذا الجليد صابحاً ينبغي لمنع تأثيره الأسرع
برش النباتات المسقية برشاشات ذات تقوية دقيقة ليدوب الجليد المذكور لكن
لاجل الحصول على النتائج الجيدة من هذه العملية ينبغي إجراءها قبل طلوع
الشمس

ويزرع فيه السمق والكرونب الصيني والكزبرة والخضراوات المعتدلة والشكوريا
البرية والشكوريا الجعيدة واسفيناخ هولاندة واسفيناخ أسترية والشمر والخس
ذو الرأس والخس البلدي والخيار واللفت والبسلة والمقدونس والفجل البلدي
والسلي والاسقورسونيرو الباذنجان القنطرة والرشاد والخس الذي يقرطوا غدره
الايض والفجل الوردي

ويزرع فيه الثوم والاسقورث أي البصل الخروطي وإيام الصين والبصل المصري
والبصل البطاطس والبطاطس

وتفحص النباتات التي تنضج من التقاوي وهي الجزر والبجبر والسلق واللفت
والباية والفجل والسلي والاسقورسونيرو يدام الجاه الهليون إلى التقويم
الكراميه

(المحصولات) تجني الباكور وتنضج البسلة والخرشوف والباذنجان الأسود والجزر
والجرجير المائي والرشاد والكرفس والكزبرة والخضراوات والكرونب والقيط
والشايوت والقلقاس والقرع واسفيناخ هولاندة واسفيناخ أسترية من السنة الماضية
والشمر واللوبيا والخضراوات والخس ذي الرأس والماش والخيار ذات الأوراق المستديرة

وانفراد الابيض والقت والبصل وحمض يلويل من السنة الماضية والجماض
 الاميتاخى من السنة الماضية والبطاطس الملو والمقدونس والبسلة والسلق الاشقر
 والكرات ابي شوشة والبطاطس والقميل الوردى والقميل البلى واللسق وقت اجون
 السنة الماضية والبادنجان القوطة
 (الخضراوات اليابسة) هي القبول والعنبر والبرياء

(شهر تاير أى شهر طوبه)
درجات الحرارة الجوية

٦٠	متوسط أدنى درجات الحرارة
٢١ و ٤	متوسط أعلى درجات الحرارة
١٣ و ٧	متوسط عمومي

في أوائل هذا الشهر توجد بعض أيام باردة لكن الشمس لوجودها تنفض الكائنات التي كانت واقعة في السدد وهو آخر فصل الشتاء الذي يكثف نحو شهرين ومع ذلك يحصل للإنسان راحة متى انقضى فصل الشتاء

وتدام اشغال الحراثة التي لم تات انتماسها في الشهر الماضي ويزرع الهليون ثم يتي بعد زراعتة ثم يدام سقيه عند الاحتياج

واذا حصل في أوائل هذا الشهر بعض جليدي يكتفي ان ترش اشباتات كما قلنا بالرشاشه ذات الثقوب الدقيقة قبل طلوع الشمس لذهب أثر الضرر

ويزرع فيه السرمق والجزر الذي ينجى في شهر أغسطس والكرونب الصيني

والشيرة الصيني والمونخية والكزبرة الخضراء المعتادة والشعير والبرية

واسفيناخ هولاندة واسفيناخ اوستريا والقول الأخضر والشمر والخس ذو الرأس

والماش والتبازي ذات الأوراق المستديرة والحدل الأبيض واللفت والبصل وحماض

البريل والحماض الاسفيناخ والبطاطس الخلو والمقدونس والسلق الاشقر والبصل

والسلق ذو الاضلاع والبطاطس والفجل الوردى والفجل البلدى والسلموني

والتراجون والباذنجان القوطة

(الخضراوات اليابسة) هي القول والعنبر والوربا

(شهر فبراير أى شهر امشير)
درجات الحرارة الجوية

٤٨	متوسط أدنى درجات الحرارة
١٩	متوسط أعلى درجات الحرارة
١١	متوسط عموى

يزرع فى هذا الشهر زور جميع النباتات المحتاجة الى الحرارة وذلك كالبازيل
والبادنجان الاسود والفاصل الاحمر والبادنجان القوطة وفى آخر هذا الشهر يزرع
الشمام والقاقون والعبد الاوى والخيار وجميع النباتات التى لا تنجح درجة الحرارة
يئذرها قبل هذا الزمن

ويؤخذ فيه اجتناء التوت الارضى ثم الهليون فى النصف الاخير من الشهر أى قبل
الزمن الذى فيه تنجح هذه المحصولات باكثر من شهر

ويؤخذ فى هذا الشهر زور الباذنجان الاسود والسرمد والبازيل والريحان وأبى خضر
والشكوبيا البرية والكزبرة الخضراء المعقاة والشورى والكرب الصيق
واسفيناخ أوستريا والشمر واللوياء والخبازى والشمام والخس ذى الرأس
والخس البلدى والقيل البلدى والرشاد والخس الذى يقرطوا لمردل الايض والقيل
البرى

(المحصولات) تجنى الباكورات من الهليون والتوت الارضى والخرشوف والبخبر
والجزر والقردون والكزبرة الخضراء والشكوبيا البعدية والشكوبيا البرية
والكرب والقنطير والقلناس والقرع والجرجير المائى والرشاد واسفيناخ هولادة
واسفيناخ أوستريا والشمر والخس ذى الرأس والخبازى ذات الاوراق المستديرة
والمردل الايض والقت والبصل وحماض بيلويل والحماض الاسفيناخى والسلق
الاشقر والسلق ذى الاضلاع البطاطس الحلوة والمقدونس والبسلة والكراث أبى
شويشة البطاطس والقيل الموردى والقيل البلدى والسلقى والتراجون
والبادنجان القوطة

(الخضراوات اليابسة) هى القول والعس واللوياء

(شیرمانٹ ای شہر برصغیر)
(دجہ الحارۃ الجویہ)

٩٤	متوسط أدنى درجات الحرارة
٢٤.٥	متوسط أعلى درجات الحرارة
١٦.٩	متوسط هوى

من أوائل شهر رماث إلى شهر (مايه) الموافق شهر (بشنس) تحصل في الغبار المصرية
رياح شديدة تهب من الجنوب إلى الجنوب الشرقي سميت بالسمين وهي تمكث
ساعات واحداً ثم تكثف ليله أيام بقية شديدة جداً فيطير في الجوف رمل كثير يحجب أشعة
الشمس والهواء الذي يستنشقه كانه خارج من تورول لاجل التكيف من تأثيرها فيبقى
للإنسان أن يأوى إلى مكانه ومن المعلوم أن النباتات تتأثر كالمسوانات من هذه الرياح
عند حصولها وتكون دأغماً مسبوقة ضباب ضارب للسمرة قبل انه ناسئ عن الغبار
الذي اقتلعه من رمال الصحراء ويبقى وقاية النباتات الطليقة المراد حفظها من زوب
من سوق الذرة ثم ترش بالرشاشات الثقوب الدقيقة بعد ذلك والرياح لاجل تقويتها
لأنها يحصل لها نصيب عظيم مهما كانت الاحتراسات التي تفعل من أجلها

ويزرع فيه بز والنياد والقرع والشمام والتاؤون والعبد الادوى والشكونيا العربية
والقوياء والخس فى الروس والخس البلدى والتجازى والرشد والخس الذى يقرط
والخردل الاضر والتعل الوردى

وتجني بزور الرشاد والجرجير الحافي والفت والسلق الاشقر والجرجير
وبزورع القلقاس والبظاطس الحماو وتزع خلقت كلها تحت تصنع منها العقل المعدة
للكانوه

(المحصولات) فنجني الباكورات من المويه انضغروا والثوم الحديث والخشوف
والهليون والبخر والجزر والقردون والكزبرة انضغروا والكرفس والقنبيط
والقفاس والشكوريا البعيدة والشكوريا البعيدة والقرع والجرجير الحامى والرشاد
واسقيناخ هولاندق واسقيناخ أوسقيا والشعر والخس ذى الرؤس وانباى ذات
الاوراق المستديرة والخردل الايض والبصل وماس ياول والماس الاسفيناخى
والبطاطس الحلو والمقدونس والبسة والسكرات والسلق الاشقر والبطاطس
الحديث والقيل الوردى والقيل البلدى والتراجون والبانجيان القوطة
انضغروا (البابسة) هى القول والعنس والمويه

(شهر ابريل الى شهر رمودة)
(درجة الحرارة الجنوبية)

١٣٣	متوسط أدنى درجات الحرارة
٢٠.٧	متوسط أعلى درجات الحرارة
٢٢.٠	متوسط مجموعي

يخشى من تأثير رياح الخمسين في هذا الشهر أيضا وهذا يستدعي اتبائها مستمرا خوفا
من تأثيرها فان مروها يحصل منه اتلاف في الزراعة والاحتياجات التي تبقى
اجراؤها أن تصان النباتات المراد قايما بزوب وقوضع في اتجاه الرياح الجنوبية
والجنوبية الشرقية ثم ترش النباتات بالرشاشات الثقوب النسيقة حتى سكت
الرياح

ويتبدأ في أواخر هذا الشهر باجتماع بزودا للفت والبصل وحمض بيلوبيل والحمض
الاسفيناخ والكرونب والتقيط والمائس
وتزوع فيه البامية واللوبياء والخس ذوالرؤس والخس البلدي والخبازي والرجلة
والرشاد والخس الذي يقرط والخردل الأبيض والتبيل الوردي
ويجني بزرا الكرونب والتقيط والبصل ذي الرؤس الطويلة والبصل المعتاد والنبات
ويزرع فيه البطاطس الحلو

(المحصولات) يجني فيه الخرشوف الاخضر والبجور والجزر والكرفس والكزبرة
الخضراء والشكوريا البنية والكرونب ذوالرؤس والرشاد والتفاح والقرع
واسفيناخ هولامة واسفيناخ أوستريا واللوبياء الخضراء والخس ذوالرؤس والخبازي
ذات الاوراق المستديرة والخردل الأبيض والبصل وحمض بيلوبيل والحمض
الاسفيناخ والمقدونس والسلق واللفت والبصل والبطة والتبيل الوردي والتبيل
البلدي والتراجون والبادفجان القوطة
(الخضراوات اليابسة) هي القورل والعنبر واللوبياء

(شهر ماه أي شهر بشف)
(درجة الحرارة الجووية)

١٧٣

متوسط أدنى درجات الحرارة

٤٠٤

متوسط أعلى درجات الحرارة

٢٨٧

متوسط هوى

لا يذربز في هذا الشهر لان النباتات التي تذر بزورها لا تجدر من التزهة قبل الحر الشديد

ومع ذلك يدام زرع اللوبيا ويشتد في بذر بز الكرنب والقنيط وتزرع النباتات ذات النمو السريع كالرشاد والخس الذي يقرط والخردل الايض والقيل الوردي وجميع المزروعات تستدعي مضامتنا

ويدام اجتناب بز البصل والكرنب والقنيط والشكوريا الجعدية والاسفيناخ والسلق وقرط بزور الاسقوفوسونير والسلق الايض التي يمكن أن تحملها الرياح ويكون قرطها اصباح قبل طلوع الشمس

وتلقب الشكوريا البريتوانسان السبع لتكسب أوقها الحديثة ايضا ضائتي ان تؤكل سلاطة بعد بعض أيام

(المحصولات) هي البنجر والجزر والرشاد والكرنب ذوروس والكزبرة الخضراء والقرع واسفيناخ هولاند واسفيناخ اوسقريا والبصل واللوبيا الخضراء والخس ذوروس والخبازي ذات الاوراق المستديرة والخردل الايض والمقدونس والبسة والسلق الاشقر والبطاطس والقيل الوردي والقيل البلدي والتجارجون والبادنجان القوطة

(الخضراوات اليابسة) هي القلوب والعنيس واللوبيا

(شهر يونيه أى شهر بونة)

(درجة الحرارة الجوية)

١٩٥

متوسط أدنى درجات الحرارة

٣٩٢

متوسط أعلى درجات الحرارة

٣٩٤

متوسط عموى

حرارة هذا الشهر شديدة فى الضرورى فى الزمن المذكور ان يجعل خطوط من
شجر الموز الكبير أو من شجر الخروع على البعد الكافى فتضيق ظلها البرود الذى
تزرع يدل أن تزرع فى الشمس خصوصاً متى اهتم بأن يكون السقي متناسباً مع الحرارة
وفى اثناء الحرارة الشديدة فبقي ان تسقى النباتات مسامحاً بالوفرة والاعتدال الماء
بحاراً قبل ان تتفتح به النباتات والقالب أيضاً ان يسقى الماعين حر الشمس فعمل الى
درجة بحيث يصير مضر بالنبات أكثر من ان يكون نافعا لها وبالجملة في بعض
الخضراوات يقولون لا كثر من ان يفوتها را

وحينئذ فهذه الملاحظات التى يدخل الحكم على أهميتها توجبنا بأن نوصي بعدم

النباتات اثناء الحر الشديد

ومنع شدة الحر بزراعة الكراث أبو شويشة ليبنى محصوله فى شهر (نبرابر) الموافق شهر
(امشير) ويزرع أيضاً الشعير واللوبيا والكرنجب والرووس والقنبيط والخس
والفجل الوردى

تلف الشكوريا البرية وأسنان السبع ليكتسب كل منها لوناً أبيض

(المصولات) هى الباذنجان الاسود والياصة والباذيل والبجبر والجزر والزباد
والشكوريا البرية والشكوريا الجصدية والكرنجب والقرع واسفيناخ هولاندة
واسفيناخ أوستريا واللوبيا الخضراء والخردل والرووس والملوخية والحبازى ذات
الاوراق المستديرة والخردل الأبيض والبصل وحاضيل ويلويل والفاصوليا الاسفيناخى
والساق الاشقر والبسة والكراث والقلقل الاحمر والبطاطس والمقدونس والفجل
الوردى والتراجون والباذنجان القزوة

(الخضراوات اليابسة) هى القبول والعنبر واللوبيا

(شهر بوليه أى شهر أيب)
(درجة الحرارة الجوية)

٢٠٢٤

متوسط أدنى درجات الحرارة

١٩٢

متوسط أعلى درجات الحرارة

٣١٨٨

متوسط عموى

الحرارة الشديدة لهذا الشهر الذى هو آخر أشهر السنة تستدعى جميع أعمال البساتين
الاحتراسات التى ذكرناها فى الشهر الذى قبله فاذا تعذر وجود النباتات الكبيرة التى
يمكن ترسيق النباتات المحتاج إليها فى ظلها يكون من الضرورى أن نمنع دروات من
سوق البوص لوقاية النباتات المحتاج إليها فى هذا الشهر عن أشعة الشمس المحرقة
والاهتمامات التى تستدعيها هذه النباتات هى السبب فى أن لا يزرع إلا بعض البزور
كالكرنب والقنبيط والجزر والتفصيل والاسفيناج واللوبيا والخس الذى يقرط والرشاد
والخردل الأبيض والتفصيل الوردى

(المسولات) هى الباذنجان الأسود والبامية والباзил والينجر والجزر والشكوبيا
البلعدية والشكوبيا البعيدة والخس الشاذ والقمر والرشاد واسفيناج هلامية
واسفيناج أوستريا واللوبيا الخضراء والخس والتفصيل ذات الأوراق المستديرة
والملوخية والخردل الأبيض وحماض بيلوبيل والحماض الأصفيناخى والبصل والبطيخ
والسلق الأشقر والكراث والقلقل الأحمر والمقلونس والبطاطس والتفصيل الوردى
والتراجون والباذنجان القويطة

(الخضراوات اليابسة) هى القول والودس واللوبيا

تم ترسيخ قول الله وقوله وتسهيل سبل سعوته وكان ابتداء استلامه من طرف
 منة رب المساعي الخيرية معاذة مهردار الحضرة الخديوية في سابع صفر يوم
 لعة القفل وقد تم تربية يوم الاحد سابع ربيع الاول من سنة ١٢٩٠ تسعين
 ألف ومائتين من هجرة سيدنا محمد سيدنا النبي عليه أفضل الصلاة والتحية وعلى آله
 ذوى القربى الطاهرة الزكية

بعد حمد الله على آلائه والصلاة والسلام على خاتم أنبيائه يقول المتوسل الى الله بالجاه
 القاروقى ابراهيم عبد الغفار الدسوقي خادم قلم التعظيم بدار الطباعه أعانه
 الله على مشاق هذه الصنعة تبيعون خلق البرية طبع الروضة البهية بالمطبعة
 العامرة الزاهية الزاهرة المتوفرة وداعى مجدها المشرقة كواكب سفدها في ظل
 من تعطرت الافواه بنفائه وبلغ من كمال وصف جميل حد استهانته وارث الملوك
 الاماجيد وسلامة السراة الصناديد الراي به معه الى كل مقام معتلى اسمعيل بن
 ابراهيم بن محمد على منع الله ديار النيل بوجوده ولا زالت منزلته على رعياه محباة
 كرمه وجوده ولا برحت مصر مشيدة الدعائم مؤيدة العزائم برعاية النجاة الكرام
 وأشباله الفخام وكان تمام طبعه وكال عموم تقعه مشمولاً بادارة من اجابته
 المعالي بآيالك أعنى سعادة حسين بك حنفى ووكالة من عليه الحسن
 أخلاقه تنقى - حضرة محمد افندي حنفى وملاحظة ذى الراى

المسعد أبى العينين افندي احمد فى الثالث المقدم

من شعبان المكرم من سنة مائتين وتسعين

وألف من هجرة من كان كابرى من الامام

برى من الخلف على الله ولم عليه

وآله وكل منتم اليه ما طلع

الزبرقان ووالى

المجيدان

آمين





شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر



شكر

